

Novembre 1879. — N° 5.

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE, DU LARYNX
(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE)
ET DES ORGANES CONNEXES

OTITE CHEZ UN TUBERCULEUX. — SUPPURATION DE LA CAISSE. — RETENTISSEMENT DU COTÉ DES CELLULES MASTOÏDIENNES ET DU COTÉ DU CRANE. — TRÉPANATION DE L'APOPHYSE MASTOÏDE : DRAINAGE AURICULO-MASTOÏDIEN. — GUÉRISON.

Par le Dr **Gillette**, chirurgien de l'hospice de Bicêtre.

Les faits qui plaident en faveur de la trépanation mastoïdienne sont aujourd'hui fort nombreux, et la plupart des chirurgiens de notre époque s'en montrent partisans spécialement dans les cas où une suppuration profonde de l'oreille se propage aux cellules mastoïdiennes et menace de déterminer du côté des méninges des accidents toujours graves. Je dirai plus, on ne doit pas attendre que les symptômes de méningo-encéphalite se manifestent réellement pour trépaner, et mieux vaut incontestablement agir dans ces cas d'une façon un peu préventive que d'intervenir trop tard. Cette opération offre, il est vrai, un caractère sérieux, je n'en disconviens pas, mais d'une part, les complications qui sont à craindre sont beaucoup plus graves que ne l'est la trépanation, et d'autre part,

les nombreux exemples cités dans les thèses de MM. Délaisement (1868) et Brochin (1874) nous montrent les excellents effets qu'on peut retirer d'une semblable intervention, sans faire courir beaucoup de dangers aux malades et au contraire avec de grande chances pour eux soit d'amélioration, soit même de guérison. — Le premier de ces auteurs relève, en effet, dans son travail, une trentaine de cas connus environ, et sur ce nombre assez considérable, il n'existe que deux morts dont l'une ne peut même pas être imputée d'une façon certaine à l'opération, et dont l'autre survint chez un malade opéré par Pagenstacher dans un état désespéré. — Si nous joignons à ces faits les quatorze nouveaux que M. Brochin a publiés dans son mémoire, avec des résultats fort satisfaisants pour la plupart, nous pouvons hardiment affirmer que la trépanation mastoïdienne est une bonne opération et trouvant réellement sa place indiquée dans la chirurgie auriculaire.

Mais si la *trépanation simple* (suivie d'introduction d'un drain mou ou solide enfoncé dans l'antre mastoïdien ou grande cellule) a été appliquée, comme je viens de le dire un grand nombre de fois, il n'en est plus de même de la *trépanation suivie immédiatement du DRAINAGE AURICULO-MASTOIDIEN* : à l'exception de l'exemple si remarquable que M. Am. Forget(1) n'a publié qu'en 1860 dans l'union médicale (1^{er} mai), mais qui remonte à 1849, nous n'en connaissons aucun cas, du moins mentionné dans les journaux, et c'est un peu, en raison de la rareté de ce procédé opératoire, que nous désirons relater ici un fait de ce genre qui provient de notre service de Bicêtre.

OBSERVATION. — Le nommé Chazal, âgé de 54 ans, terrassier, entre le 4 février 1879 à la salle Saint-Victor (inflérie, lit n° 14) pour se faire traiter d'une affection des bourses. — Depuis six semaines environ, la partie gauche du scrotum s'est tuméfiée spontanément, mais sans occasionner de douleur, pas de rougeur inflammatoire, pas

(1) C'est M. A. Forget qui a le premier, en France appliqué le séton auriculo-mastoïdien dans les cas d'otite suppurée se compliquant d'accidents du côté de l'apophyse mastoïde. L'exemple qui m'est personnel me semble être le second.

d'œdème des bourses. — L'épididyme droit est très bosselé et il existe un épanchement transparent considérable dans la vaginale du même côté. Le toucher rectal permet de constater une augmentation de volume du lobe droit de la prostate avec nodosités. Cet état local ainsi que celui de la poitrine (il existe manifestement *une caverne volumineuse* au sommet du poumon gauche) ne laissent aucun doute ; on a affaire à une *Epididymite tuberculeuse*.

La ponction de la vaginale donne issue à un liquide, couleur de bière qui ne se reproduit pas les jours suivants ; non seulement l'épididyme est gros, irrégulier et présente des noyaux indurés, mais le testicule lui-même, sans être cependant bosselé est plus gros mais non douloureux à la pression. L'état des parties génitales reste stationnaire et il ne survient aucune poussée inflammatoire ; celui des poumons s'améliore sous l'influence du traitement (kermès, vesicatoire, potion stibiée, lait), depuis le 8 février jusqu'au 13 mars.

A ces phénomènes s'en joignaient d'autres des plus accusés du côté de l'oreille droite.

Cet homme en effet, il y a quinze mois environ, nous dit avoir reçu sur la région occipitale un coup de pierre, à la suite duquel survint un écoulement sanguin d'abord, puis sanguinolent de l'oreille : au bout de trois mois il devint un peu sourd de ce côté, et trois mois plus tard encore commença un écoulement purulent fétide assez abondant. L'examen, à l'otoscope de Toynbee, nous révéla une otite externe intense avec gonflement tomenteux prononcé de la muqueuse du conduit auditif : le tympan est pâle et saillant, mais ne présente pas de perforation ; sous l'influence d'injections émollientes légèrement phéniquées, l'écoulement auriculaire semble un peu s'amender ; mais ne disparaît pas complètement. Cependant le malade se trouvant mieux du côté de la poitrine et guéri de son hydrocèle tuberculeuse, demande à sortir de l'hôpital le 13 mars.

Il rentre le 5 mai. L'hydrocèle n'a pas reparu et testicule et épидidyme offrent les mêmes caractères mais sans aggravation. Il n'en est pas de même pour l'appareil auditif. L'otorrhée est des plus intenses, et l'écoulement purulent

se fait d'une façon en quelque sorte intermittente, *par débâcle* à la suite de laquelle les douleurs violentes éprouvées par le malade se calment pour reprendre quelques jours après, puis, comme il le dit lui-même, l'oreille se débouche de nouveau et ainsi de suite. Bourdonnements, sifflements : l'ouïe est presque entièrement perdue : il existe tout autour de l'oreille et surtout au niveau de la région mastoïdienne droite une rougeur prononcée et surtout une douleur très marquée à la pression ; pas d'œdème ; la céphalalgie par moment est très forte, il dit même qu'il a de temps à autre des vertiges. Sa face est très colorée, bleuâtre, ses nuits agitées ; pouls fréquent, sueurs et diarrhée en rapport avec l'état tuberculeux des poumons qui garde toujours un caractère de gravité bien marqué. J'essaie pendant quelques jours les injections phéniquées (au 1/100^e) mais sans obtenir aucun résultat.

Le 11 mai, en raison des douleurs violentes que le malade accuse du côté droit de la tête et de l'aggravation des symptômes inflammatoires de la région mastoïdienne, je redoute les accidents de meningo-encéphalite et je me décide à trépaner l'apophyse mastoïde droite.

Opération. — La tête du malade est inclinée du côté gauche et maintenue par un aide. *Anesthésie* : je fais sur l'apophyse une incision cruciale allant jusqu'au squelette ; le périoste ayant été gratté, j'applique une *petite couronne de trépan* un peu au-dessous du point d'intersection de deux lignes, l'une verticale située à un centimètre et demi au moins du point d'attache du pavillon, l'autre horizontale passant directement par la paroi supérieure du conduit auditif externe ; la rondelle osseuse retirée paraît saine ; alors agissant avec la *gouge* et le *maillet* je pénètre dans l'antre mastoïdien ou grande cellule mastoïdienne, en me dirigeant en avant et en dedans ; les diverses particelles osseuses que j'enlève pour arriver dans cette cellule paraissent comme éburnées et sont le siège par conséquent d'une ostéite condensante ; une hémorragie veineuse assez abondante provenant surtout de fongosités saignantes est arrêtée facilement par le tamponnement fait avec de l'agaric phéniqué.

En raison du sang qui masque les parties profondes je n'ai pas remarqué d'écoulement purulent ; une injection d'eau phéniquée poussée dans l'intérieur de l'apophyse revient par le conduit auditif externe, il y a donc perforation manifeste du tympan.

Un stylet de trousse aiguillé introduit par la cellule mastoïdienne chemine avec précaution du côté de l'oreille, et mon doigt auriculaire plongé profondément dans le conduit auditif externe sent au moyen de l'ongle l'extrémité libre de l'instrument ; j'attache alors un drain, de dimension moyenne, au chas du stylet, je saisis solidement l'autre extrémité qui se trouve toujours dans la caisse, avec des pinces à anneau, et enfin j'attire le stylet qui ressort facilement par le conduit auditif externe, le tube suit et le *drainage auriculo-mastoïdien* est établi définitivement. (Le drain est laissé à demeure). *Pansement de Lister; compression.* — L'opération a duré à peu près vingt-cinq minutes et le malade interrogé se trouve immédiatement soulagé.

Jusqu'au 16 mai, rien d'anormal, l'écoulement très abondant se fait librement par le drain, et trois fois par jour, plusieurs injections phéniquées sont poussées par l'une ou l'autre extrémité du tube de caoutchouc, lorsque le soir du 16 le malade est subitement pris de *vertige* avec *sensation de frémissement dans tout le côté gauche du corps*, perte de connaissance, mouvements convulsifs généraux, roideur des membres, *mâchonnement*. Ces symptômes indiquent très probablement une poussée congestive du côté des méninges et peut-être du côté du bulbe et de la protubérance : l'interne de garde pratique immédiatement une saignée abondante, et le malade revient à lui presque immédiatement après. Dès le lendemain matin, je retrouve mon malade en très bon état, la plaie allait toujours très bien.

Les jours suivants, rien à noter, sinon de temps à autre quelques fourmillements accusés par notre opéré dans tout le côté gauche du corps. On continue les injections phéniquées, et l'état général est aussi bon que le permettent des poumons tuberculeux ; malgré la présence du drain, on constate manifestement que l'ouïe est conservée de ce côté. Je dimi-

nue successivement la grosseur du drain et j'arrive le 7 juin à ne plus laisser comme *séton auriculo-mastoïdien* qu'un gros fil ordinaire phéniqué.

Le trajet fistuleux bourgeonne et est cautérisé à diverses reprises avec le crayon de nitrate. La suppuration diminue, puis disparaît complètement, j'enlève le fil et le malade sort le 18 juin entièrement guéri de son otorrhée et des accidents qu'il avait présentés tant du côté de l'appareil auriculo-mastoïdien que du côté de la cavité crânienne, mais toujours en proie à sa diathèse tuberculeuse.

CARCINOME DE L'OREILLE MOYENNE ET DU ROCHER. — DESTRUCTION D'UNE PARTIE DE LA BASE DU CRANE ET DE L'ATLAS.

Observation recueillie dans le service de M. Polaillon, chirurgien de la Pitié, par M. ASSAKY, interne du service.

Le nommé Geslin, âgé de 30 ans, est entré dans le service de M. Polaillon, à l'hôpital de la Pitié, salle Saint-Gabriel, n° 20, le 11 octobre 1878.

Cet homme raconte qu'il est affecté, depuis l'âge de trois ans, d'un écoulement par le conduit auditif droit et qu'il est sourd depuis cette époque. Il a suivi, pendant son enfance et sa jeunesse, plusieurs traitements pour cette affection, mais sans succès. On peut croire, d'après son dire, qu'il s'agissait d'une *otite interne*. Arrivé à l'âge adulte, il vit l'écoulement persister. Quelquefois même il ressentait de vives douleurs dans la région de l'oreille. Il entra à diverses reprises à l'hôpital, mais on ne put le guérir. Néanmoins, ce mal, qu'il portait depuis la plus tendre enfance, n'avait pas entravé son développement corporel. Sa taille était élevée, sa constitution bonne, et il exerçait le métier assez pénible de charretier.

Lors de son entrée à l'hôpital, il présentait une surdité complète à droite, une tuméfaction de la région mastoïdienne et une otorrhée purulente. Le conduit auditif était rempli

par des fongosités d'un rouge vif, et un stylet poussé à travers ces fongosités pénétrait dans le rocher. Il y avait un commencement de paralysie faciale.

Vers la fin de l'année, le pavillon de l'oreille fut peu à peu soulevé par une tuméfaction qui envahit progressivement les régions temporale, mastoïdienne et massétérine. Bientôt cette tuméfaction devint fluctuante et énorme. M. Poillaillon fit deux petites incisions, l'une au niveau de l'apophyse mastoïde, l'autre un peu en avant du condyle de la mâchoire inférieure, et passa un drain à travers le foyer purulent. Une grande quantité de pus s'écoula. Pendant plusieurs mois, on fit, tous les jours, des lavages phéniqués à l'aide du drain ; mais l'abcès ne se ferma pas, et au contraire de nouveaux foyers se formèrent du côté de la nuque et du cou. On dut les ouvrir. Bref, au mois de juin 1879, le malade présentait l'ensemble des phénomènes suivants :

État local. — La région de l'oreille droite est le siège d'un gonflement dur et douloureux qui s'étend à toute la fosse temporale, à la région mastoïdienne et empiète en avant sur la face jusqu'au-dessous de l'orbite. Ce gonflement est continué par un empâtement œdémateux qui prolonge la région malade, en arrière, jusqu'à la crête occipitale externe et la ligne demi-circulaire supérieure, et, en bas et en avant, jusqu'à deux travers de doigt du bord inférieur du maxillaire.

La peau tendue, luisante, présente par places des plaques érythémateuses. C'est ainsi qu'on trouve derrière le pavillon un croissant à concavité antérieure, d'un rouge vineux, et une autre raie rouge au niveau du sillon sous-maxillaire. Le pavillon lui-même est le siège d'une infiltration sous-cutanée qui augmente ses proportions et déforme en partie ses saillies et ses enfoncements.

On trouve, groupées autour du pavillon, trois petites plaies pâles, fongueuses, à bords déjetés en dehors et dont les dimensions sont à peu près celles d'une pièce d'un franc. L'une postérieure, est située sur une ligne qui passerait par la partie la plus élevée de l'helix. Les deux autres sont antérieures ; l'une siège à 2 centimètres au-dessus de

l'articulation temporo-maxillaire ; l'autre, au niveau du lobule.

Une quatrième plaie enfin, en forme de fente, longe, en arrière, le sillon qui sépare la conque de l'apophyse mastoïde.

Grâce à la présence de ces lésions le pavillon jouit d'une mobilité anormale. On peut lui imprimer des mouvements dans tous les sens comme s'il était détaché des parties osseuses du crâne. Ces mouvements, douloureux pour le malade, font sourdre par les plaies un pus mal lié, ichoreux. En se servant d'un stylet, on tombe dans des trajets fistuleux dont les orifices externes sont ordinairement bouchés par des fongosités. On pénètre directement par la fistule antérieure et supérieure. Le stylet prend une direction oblique lorsqu'on sonde les autres fistules. Toutes semblent converger vers le même point. Après un trajet de 6 centimètres on arrive, par la première, sur un tissu osseux, mou, qui se laisse pénétrer et donne la crépitation propre à la carie. Cette exploration est suivie d'un écoulement sanguin, qui a lieu par toutes les fistules, bien qu'on n'en ait sondé qu'une seule. Une injection poussée dans l'un quelconque de ces trajets ressort par tous les autres orifices, d'abord en bavant, puis en jet.

On voit, au niveau de l'entrée du conduit auditif, une masse rouge, molle, polypiforme.

Le malade est atteint d'une paralysie faciale droite complète avec déviation de la langue et du voile du palais, et paralysie de l'orbiculaire des paupières.

Explore-t-on avec les doigts les parties molles du cou, là où l'œdème n'existe pas, on détermine par place une douleur vive. Cette douleur apparaît chaque fois qu'on presse le long du trajet du pneumogastrique et des bords de la trachée et du larynx. Grâce à la maigreur du sujet la trachée se trouve très apparente et on peut introduire la pulpe du doigt entre sa face postérieure et l'œsophage. La compression du récurrent fait pousser un cri. Tous ces phénomènes n'ont lieu qu'à droite.

Le malade est d'une maigreur extrême. Le décubitus la-

téral gauche prolongé a déterminé une escharre au niveau du grand trochanter. La peau des membres, jaune et flasque, glisse avec une très grande facilité sur les muscles qui se dessinent nettement; le tissu cellulaire adipeux paraît avoir disparu.

Le trapèze et le sterno-mastoïdien n'agissent plus. Il en résulte que l'épaule tombe en bas et en avant. La face postérieure de l'omoplate regarde en dehors. Le bord spinal détaché de la cage thoracique proémine sous la peau et donne au scapulum l'aspect d'une aile. Les fosses sus et sous-épineuses sont excavées. La saillie de la clavicule est très accusée. La région carotidienne est aplatie et on ne voit pas se dessiner le relief du sterno-mastoïdien à l'occasion des mouvements de la tête.

Lorsqu'on engage le malade à s'asseoir, il dirige sa main droite avec une certaine hésitation dans les mouvements, vers la corde de son lit, et glisse la main gauche entre l'oreiller et sa nuque. Puis il s'élève à l'aide de la main droite ainsi fixée et en maintenant toujours sa tête avec l'autre.

Ce changement de position l'essouffle et détermine, à gauche, une dilatation pupillaire que nous avons toujours vu survenir chez lui à l'occasion du moindre effort. La pupille droite est dans un état de constriction moyenne, état qui a remplacé, depuis quelques temps, les alternatives de rétrécissement et de dilatation qui se montraient sans cause appréciable, conjointement avec des congestions subites et passagères de la face et de l'oreille du même côté.

La tête s'incline légèrement sur l'épaule tandis que la face regarde du côté opposé. Mais cette déviation ne se produit que pendant les mouvements. Lorsque le malade est assis et qu'il ne remue pas, la face regarde directement en avant, comme si les deux sterno-mastoïdiens agissaient. Lorsqu'on prie le malade de hausser les épaules, on voit l'épaule droite se rapprocher du thorax et subir un mouvement de sonnette qui l'élève un peu.

Appareils. Fonctions. — L'appétit est conservé. Il digère bien ce qu'il mange, quand il peut avaler. C'est qu'en

effet il est pris d'accès de dysphagie revenant à intervalles irréguliers et durant un nombre variable de jours. Il lui est impossible alors d'avaler des solides, et toute son alimentation est réduite à du lait et à du bouillon ; et encore lui arrive-t-il assez souvent d'avaler de travers.

L'écartement des mâchoires est pénible et permet à peine l'introduction du pouce. La mastication est douloureuse.

Le goût paraît intact d'une façon générale. Le malade sent la saveur du sucre, du sel, du vin de quinquina. Cependant, lorsqu'on explore la sensibilité gustative des diverses régions de la bouche, on remarque que la moitié droite de la langue est impressionnée d'une façon toute particulière : le sulfate de quinine donne la sensation du poivre, comme s'il n'avait qu'une action chimique. A gauche, il a un goût amer franc. La sensibilité nauséeuse est fortement émoussée des deux côtés. En promenant le doigt sur le voile, les piliers, la base de la langue, en titillant la luette même, on ne produit aucun mouvement réflexe.

La langue sèche colle presque au doigt. Et cependant le malade crache une quantité considérable d'une salive transparente, non aérée, dont il remplit, en moyenne, 7 à 8 compresses par jour.

La salive est amphichromatique ; elle bleuit le papier rouge et ramène au rouge le papier bleu. Cette dernière réaction est plus marquée ; la salive est plutôt acide. La tête du malade reposant sur le côté, nous avons voulu voir si la réaction était variable, selon qu'on s'adressait au côté paralysé ou au côté sain de la région où vient déboucher le canal de Sténon ou les canaux des glandes sub-linguales et sous-maxillaire. L'expérience ne nous a donné qu'un résultat négatif. La nuance rouge à laquelle passe le papier bleu est la même, quelle que soit la région qu'on explore, et il en est de même pour le papier rouge. Une fois, nous avons trouvé la salive franchement acide. Elle était acide des deux côtés, au niveau de la deuxième molaire comme sur les côtés du frein.

La respiration est laborieuse ; le nombre des inspirations varie entre 18 et 22. L'inspiration dure 1/2 seconde, l'expi-

ration, 1 seconde, et la pause respiratoire, 2 secondes. La toux est difficile et rauque. La voix est éteinte comme chez les sujets qui ont une paralysie d'une corde vocale.

Le malade est pris de cornage, dès qu'il se fatigue un peu pour produire un effort quelconque.

Son pouls ample, non dépressible, bat en moyenne de 80 à 88 fois à la minute. Il n'a ni étouffements ni palpitations. Mais peu de temps après le début de la maladie il a eu, pendant deux mois, des crises cardialgiques accompagnées de fortes palpitations.

L'urine, foncée en couleur, ne contient ni éléments figurés ni albumine. La liqueur de Barreswill y décèle parfois une quantité variable mais toujours peu considérable, de glycose.

En résumé, perte complète de l'innervation du facial et du spinal, trouble de l'innervation du glosso-pharyngien, du pneumo-gastrique et du grand hypoglosse, telles sont les conséquences immédiates de la lésion qui a envahi le rocher et le trou déchiré postérieur. D'où il résulte que les fonctions, auxquelles ces nerfs président, sont abolies ou altérées plus ou moins profondément. Ainsi s'expliquent l'hémiplégie faciale complète, la paralysie d'une moitié du voile du palais, la paralysie du sterno-mastoïdien et du trapèze droits, la dysphagie, l'aphonie, la dyspnée, les vomissements et les palpitations cardiaques.

L'intelligence était restée intacte au milieu de tous ces désordres.

Des douleurs incessantes dans la tête et le cou, l'alimentation insuffisante en raison de la dysphagie, la respiration incomplète, la suppuration abondante des abcès de la région temporaire et du cou, affaiblirent peu à peu le malade et amenèrent sa mort le 2 juillet 1879.

AUTOPSIE.

Ouverture du crâne. — Extraction du cerveau. — A droite, il est impossible de glisser les doigts entre le cerveau et la fosse temporale. On est forcé d'arracher la corne sphénoïdale; une partie de la substance cérébrale reste adhérente à la dure-mère de la base du crâne. Le lobe céré-

belleux droit tient également à la dure-mère ; il faut employer une certaine force pour l'en séparer. Au niveau des faces supérieures et postérieures du rocher, il y a donc des adhérences par suite de l'inflammation lente des membranes. La corne sphénoïdale paraît atrophiée ; elle est légèrement aplatie de bas en haut et présente une coloration blanc-jau-nâtre et une consistance de beaucoup inférieure à celle du reste du cerveau. Autour de cette zone de ramollissement la pie-mère est épaisse et congestionnée. Le lobe droit du cervelet présente des lésions analogues. La protubérance et le bulbe sont indemnes. On ne trouve de pus ni à la surface du cerveau ni dans les ventricules.

Le cerveau enlevé, on est frappé par la différence d'aspect des deux moitiés de la base du crâne : la dure-mère, qui recouvre la moitié droite, est soulevée au niveau des fosses temporo-sphénoïdale et occipitale inférieure ; ce qui diminue considérablement la capacité de ces fosses. Le fond de ces excavations est bombé, proéminent, constitué par une dure-mère tendue et recouverte de fausses membranes. En appuyant on a la sensation d'une fausse fluctuation. Cette pression fait sourdre, au niveau des trous qui donnent passage aux nerfs, une goutte d'un liquide blanchâtre et filant.

La gouttière basilaire elle-même au lieu d'être concave, est presque convexe. Mais ce qui diminue encore bien davantage le calibre du trou occipital, c'est la présence, dans son aire, d'une éminence osseuse qui a perforé la dure-mère et qui n'est autre chose que l'apophyse odontoïde.

Les nerfs de la septième et de la huitième paire sont entourés, au moment où ils pénètrent dans le rocher, d'une collerette de pachyménigite large d'environ cinq millimètres.

On enlève la dure-mère.

Avec elle se détachent deux masses (adhérentes à sa face externe) d'une substance blanchâtre, molle, fongueuse. Cette substance remplit les fosses temporo-sphénoïdale et occipitale du côté droit. En l'enlevant petit à petit, on reconnaît qu'elle s'étend jusque dans les parties molles du cou. Les portions mastoïdiennes et écailleuses du temporal ont été

rongées par elle, et ont entièrement disparu. Vers le rocher, il n'y a pas de limite nette entre la substance morbide et les portions de cet os qui subsistent encore. Le néoplasme est infiltré dans le tissu osseux raresifié, devenu spongieux. Le rocher n'a d'indennes que la saillie qui correspond au canal demi-circulaire supérieur et une toute petite portion du bord postérieur qui confine à cette région. En avant, l'infiltration se continue jusqu'au sphénoïde. Elle a envahi l'apophyse basilaire jusqu'à la selle turcique et une portion du sommet du rocher gauche.

En dehors le néoplasme arrive jusque sous la peau. C'est dans les couches externes de sa masse, que se sont formés les vastes abcès dont le pus a été évacué par des incisions multiples et les drains en caoutchouc placés à demeure. La partie cariée, que l'on sentait avec un stylet introduit dans le foyer purulent, était les débris du rocher.

Les muscles du pavillon, pâles, atrophiés, avaient perdu leurs points d'insertion fixes : de là cette mobilité anormale du pavillon.

Les fongosités, qui apparaissaient à l'orifice du conduit auditif externe, avaient leurs points d'implantation dans l'os même.

En détachant la dure-mère du trou occipital, nous sommes surpris de trouver :

1^e Que l'atlas a disparu en totalité.

2^e Que la saillie osseuse, proéminant dans le trou occipital, est l'apophyse odontoïde, qui a traversé la dure-mère rachidienne, à la suite d'une sorte de luxation de l'occipital sur l'axis. Le sommet de cette apophyse, dépouillé de cartilage, fait une saillie considérable dans le trou occipital ; et on se demande comment le bulbe et la protubérance ont pu s'accommoder de cette compression, augmentée encore par la convexité de la gouttière basilaire, et comment le malade a échappé à une mort subite pouvant survenir pendant les mouvements de la tête.

L'apophyse articulaire supérieure gauche de l'axis se trouve en rapport avec le condyle occipital. A droite, la masse néoplasique du crâne se perd insensiblement dans

les parties molles. Les ganglions du cou sont tous pris (à droite) et infiltrés d'une substance cancéreuse. Au-dessous du rocher, nous avons trouvé un abcès entouré d'une coquée dure et paraissant s'être développé dans un ganglion.

La parotide considérablement augmentée de volume, présente à la coupe un aspect blanchâtre, lardacé.

Le condyle du maxillaire inférieur est dépoli, privé de son cartilage d'encroûtement. Le cartilage inter-articulaire a disparu.

Les lésions du rocher expliquent suffisamment les paralysies faciale et auditive ; l'envahissement du trou déchiré postérieur, les troubles survenus dans la sphère d'action du spinal, du pneumo-gastrique et du glosso-pharyngien ; enfin la destruction de l'atlas, les précautions que prenait le malade pour soutenir sa tête et pour mouvoir son cou.

Examen microscopique — Sur une coupe d'un fragment de la masse végétante, on trouve, au milieu d'espaces arrondis limités par des travées fibreuses, de grosses cellules irrégulières, granuleuses, contenant un ou plusieurs noyaux, cellules cancéreuses typiques. Sur d'autres coupes un peu plus épaisses et traitées pour le pinceau, on voit que les espaces communiquent entre eux et constituent par leur ensemble un système de cavernes limitées par du tissu conjonctif fibrillaire. En somme, nous avons affaire à un *carcinome* ayant probablement débuté par l'oreille moyenne, pour envahir ensuite le rocher et les parties voisines.

SUR LE CANCER DU LARYNX,

Par le docteur M. Krishaber.

Leçons recueillies par M. RAYMONDAUD, interne des hôpitaux.

(Suite.)

Que le cancer du larynx soit intrinsèque ou extrinsèque, épithéial ou encéphaloïde, qu'il affecte une marche lente et silencieuse pendant un temps plus ou moins long, ou une marche rapidement envahissante, quels qu'en soient la forme, le siège, la consistance, l'aspect général et la structure his-

tologique, il conduit, par son évolution naturelle, à une mort fatale.

En présence d'un cancer dûment constaté, l'observateur ne peut prendre un parti définitif que pour l'expectation ou pour une intervention chirurgicale.

L'opération peut être palliative et consister dans la bronchotomie et le cathétérisme, ou radicale, et alors elle comporte soit l'excision de la tumeur, soit l'extirpation complète de l'organe affecté. C'est donc presque exclusivement à ce point de vue que nous aurons à traiter notre sujet.

Toutefois, pendant le temps d'incertitude du diagnostic, certains traitements médicaux peuvent être tentés avec d'autant plus de raison, qu'ils contribuent, dans une large mesure à révéler positivement la nature de la lésion. Et plus tard encore, des moyens médicaux peuvent atténuer, dans une certaine mesure, quelques symptômes particulièrement pénibles de l'affection.

Tout à fait au début, le cancer du larynx en impose facilement pour une laryngite simple ou hypertrophique, nous l'avons dit en discutant le diagnostic différentiel, et alors il y a lieu de soumettre le malade au traitement ordinaire des inflammations chroniques de l'organe. Le médecin est naturellement amené à employer des topiques divers, émollients, cathéteriques ou caustiques (sulfate de cuivre, nitrate d'argent, acide chromique, acide acétique), des révulsifs devant du cou (teinture d'iode, vésicatoires volants) ; à l'intérieur, les eaux sulfureuses ou arsenicales ; en somme, un ensemble de moyens qui ne saurait, en aucun cas, être accusé d'avoir aggravé l'état local, si, au lieu d'une affection bénigne, il s'agit d'une lésion grave à son début.

Lorsque, à la période suivante, les ulcérations s'établissent, il n'est plus guère possible de méconnaître la nature du mal. Dans tous les cas cependant, on agira prudemment en instituant un traitement spécifique. Même en l'absence de tout antécédent syphilitique avoué, même chez les malades les moins suspects, j'ai pour règle invariable de prescrire un traitement consistant en frictions mercurielles et iodure de potassium à la dose de 2 à 4 grammes par jour. Si ce

traitement ne donne, au bout de trois semaines, aucun résultat, on le suspend pendant huit ou quinze jours, et, après cet intervalle, il est appliqué de nouveau pendant deux semaines. Son inefficacité une seconde fois prouvée, il y a lieu d'y renoncer définitivement. Il ne m'est arrivé qu'une seule fois de guérir par ce moyen une affection soupçonnée cancéreuse ; c'est dire que les caractères sont assez nets à partir de la formation des ulcérations ; mais, en dépit de cette certitude presque absolue, il faut toujours instituer le traitement spécifique, l'expérience ayant appris que les hommes les plus exercés à reconnaître la syphilis sont exposés à méconnaître parfois ses manifestations tardives et obscures.

Le même sentiment de prudence doit porter le médecin à prescrire un traitement général et local aux malades qui peuvent être, fût-ce de la façon la plus éloignée, suspectés de tuberculose. La laryngonécrose simple et surtout le lupus du larynx, qui affectent également l'aspect du cancer pendant le premier temps de l'observation, bénéficieront également d'un traitement général dont l'huile de foie de morue et les préparations martiales ou iodurées et arsenicales seraient les principaux éléments, et qui reste sans aucune efficacité dans l'affection qui nous occupe.

Après l'emploi infructueux des médicaments agissant contre les états diathésiques autres que le cancer, il n'y a plus à attendre aucune action curative des agents médicamenteux ; il est cependant aussi quelques symptômes du cancer lui-même sur lesquels on peut exercer une action palliative avantageuse, pendant quelque temps au moins.

Dans les cas où la douleur est vive, je fais volontiers des injections intra-laryngées d'une solution aqueuse de morphine dont chaque goutte représente 1 ou 2 milligrammes. L'instillation est pratiquée au moyen de la pipette laryngée contenant vingt-cinq gouttes dont je peux injecter une quantité suffisante pour obtenir un apaisement presque instantané. On peut aussi se servir de pinceaux ou d'éponges montées ; il est préférable alors d'employer une solution de morphine dans la glycérine, le liquide visqueux séjournant plus long-temps sur les parties malades. Les applications de laudanum

de Rousseau ou de Sydenham sont doublement utiles par leur action calmante et par leur astringence.

Contre l'œdème qui se produit à un moment quelconque de l'évolution du cancer on a les mêmes moyens que dans tous les autres cas où cet accident se montre, quelle qu'en soit la cause ; ce sont, avant tout, les applications de sanguines et de vésicatoires au-devant et sur les côtés du cou. On a contre cet accident employé les attouchements directs avec des liquides caustiques ; Isambert faisait assez souvent des cautérisations à l'acide chromique. J'ai aussi employé cet acide alternativement avec l'acide acétique, en solutions au quart, au sixième, au dixième, en commençant par le plus faible, mais j'ai renoncé à cet agent qui présente plus de dangers que d'avantages réels.

La fétidité de l'haleine peut être combattue, comme je l'ai déjà dit, par des injections d'une faible solution de permanganate de potasse (1 à 3 centigrammes pour 100 grammes d'eau), ou d'acide phénique (1 à 3 grammes pour 100 d'eau), ou bien encore d'hydrate de chloral (2 pour 100). Ces liquides sont portés directement, comme il a été dit précédemment, ou pulvérisés au moyen d'appareils à vapeur chaude.

Les hémorragies qui se produisent parfois avec une redoutable fréquence devront être traitées par les attouchements directs de perchlorure de fer en solution aqueuse ou même pur. Toutefois les applications très concentrées ne doivent être faites que sous condition de la trachéotomie préalable, si on ne veut s'exposer aux accidents les plus redoutables.

En somme, ces palliatifs ne peuvent avoir d'action que sur les accidents, douleurs, inflammations, œdèmes ; ils peuvent procurer une amélioration momentanée, et rendre même l'espoir aux malades ; mais ils ne sauraient avoir aucune influence sur la lésion même qui reprend un peu plus tard son évolution fatale.

Nous arrivons au traitement véritable du cancer du larynx, c'est-à-dire à l'intervention chirurgale, que nous devons envisager sous ses différents aspects : intervention palliative par la trachéotomie ou la laryngotomie; intervention

curative pouvant s'exercer elle-même par trois méthodes : l'ablation par les voies naturelles, l'ablation par une voie artificielle, l'extirpation totale de l'organe malade.

Faite dans le but unique de prolonger de quelques mois la vie d'un cancéreux, la bronchotomie n'a pas été unanimement jugée opportune. Plusieurs auteurs n'ont pas cru qu'il y eût lieu de donner un sursis à une existence condamnée.

Le véritable initiateur et le plus ardent propagateur de la trachéotomie, Rousseau, n'en pensait pas ainsi. Il était partisan de l'opération dans les affections diathésiques ; nous avons déjà cité plus haut une observation très instructive de cet auteur dans ce sens. « Si l'affection laryngée, dit-il, est sous la dépendance d'une maladie tuberculeuse, et que l'état du poumon soit tel que la mort doive survenir dans peu de jours, je n'opère pas. Si, au contraire, la lésion pulmonaire commence seulement, et que les désordres laryngés soient tels que la vie soit prochainement compromise, je fais la trachéotomie. A plus forte raison n'ai-je jamais balancé à la pratiquer lorsque l'affection, quelque grave qu'elle fut, était exclusive au larynx et que les poumons étaient intacts. »

Depuis Rousseau, la question de la trachéotomie a été plus directement soulevée à propos du cancer du larynx, mais, jusque dans ces derniers temps, il s'est trouvé des auteurs pour condamner l'opération. Pour ma part, je ne comprendrais pas qu'on refusât d'ouvrir la trachée en présence d'un malade qui, conservant presque toutes ses forces, est condamné à mourir asphyxié. On ne peut sans doute que reculer le terme inévitable ; mais puisqu'il est prouvé que l'opération prolonge l'existence d'un an environ ou de deux ans même, comme je l'ai vu dans un cas, il me semble qu'il n'y a pas lieu d'hésiter. Lors même que l'épuisement paraît venir surtout de l'obstacle à la déglutition, le bénéfice résultant de la trachéotomie est évident, le rétablissement de la respiration rendant plus facile l'introduction d'une sonde œsophagienne, fallût-il, pour obtenir un espace suffisant, détruire avec le galvano-cautère les bourgeons situés à l'entrée de l'œsophage. Dans ce cas, la sonde sera laissée à

demeure : elle est supportée facilement et peut, sans s'altérer, rester bien des mois en place (1).

La bronchotomie, selon notre impression, est non-seulement indiquée dans le cancer du larynx, mais nous n'hésitons pas à dire qu'elle est presque toujours faite trop tardivement. Réservée comme un moyen *in extremis*, elle ne donne pas tous les résultats qu'on en pourrait attendre si elle était pratiquée dès que le diagnostic de cancer est établi. On comprend que le chirurgien hésite à ouvrir la trachée ou le larynx dans les cas d'affections aiguës ou chroniques de nature simple, sur lesquelles on a prise par d'autres moyens; mais quand il s'agit d'un cancer, quel bénéfice peut-on attendre de l'expectation ? Il est acquis que, grâce au repos complet dont jouit l'organe vocal après cette opération, il se produit une amélioration, variable en durée, mais que les accidents graves sont invariablement ajournés.

Ce n'est pas ici le lieu de décrire les différents procédés de trachéotomie qui ont été employés. Cependant je suis arrivé, après les avoir tous expérimentés, à préférer de beaucoup l'un d'eux, et je dois donner les raisons de ma préférence. Depuis que M. Verneuil fit la première trachéotomie au galvano-cautère, sa méthode a été étudiée par bon nombre de chirurgiens. Dès la publication du savant professeur, j'ai pratiqué la bronchotomie sur plusieurs de mes malades, au galvano-cautère d'abord, et ensuite au thermocautère de Paquelin. Mes premières observations n'étaient pas favorables à la méthode nouvelle, mais au fur et à mesure que j'en continuai la pratique, les avantages des instruments signés m'apparaissaient de plus en plus évidents, et j'en devins le partisan le plus convaincu. Bon nombre de mes observations ont été déjà publiées et j'en ai recueilli d'autres que je ferai connaître plus tard.

(1) Une malade atteinte d'un cancer du larynx, sur laquelle j'ai pratiqué la laryngotomie, inter-crico-thyroidienne, au mois de janvier 1878, subit le cathétérisme œsophagien par l'une des narines, le 2 juin 1879. J'ai laissé la sonde œsophagienne à demeure depuis cette époque, et la malade, qui respire toujours par la canule, est nourrie par la sonde restée en place depuis cinq mois. Je ne doute pas que cet état de choses ne dure encore plusieurs mois.

On sait que le principal avantage de la méthode thermique est de mettre à l'abri de l'hémorragie, si on a soin de manier l'instrument avec les précautions nécessaires; avec le thermo-cautère, j'ai fait des trachéotomies sans répandre une goutte de sang, et dans le cas où j'ai été moins heureux, la quantité de sang perdue a été tout à fait insignifiante. Il n'y a pas lieu de reprendre toute cette discussion à laquelle je me suis livré dans les articles indiqués, ni de redire en détail la manière dont je procède; je rappellerai seulement que j'ai été le premier à appliquer ce que j'ai appelé les *incisions ponctuées*, et que j'attribue à cette pratique l'absence des escharas consécutives et des hémorragies secondaires; le couteau incandescent ne restant en contact avec les tissus à diviser que pendant un instant extrêmement court, il ne se produit pas de destruction des tissus par rayonnement, et on ne voit jamais de mortification des lèvres de la plaie, comme plusieurs chirurgiens l'ont observé. S'il vient à s'écouler un peu de sang, il faut étancher la plaie avec soin: et ce n'est qu'au moment où le fond et les lèvres de la plaie sont étanches qu'il faut songer à ouvrir la trachée. Je pratique cette section au bistouri, la muqueuse trachéale étant trop peu vasculaire pour exposer à une perte de sang de quelque importance. L'entrée du sang dans les voies aériennes au moment de l'ouverture de la trachée est évitée; on n'entend pas par conséquent cette espèce de garouillement que produit la collision de l'air et du liquide; le sang n'est pas projeté sur l'opérateur et ses aides, le malade n'a guère d'accès de toux: cet appareil effrayant qui fait redouter souvent la trachéotomie est entièrement supprimé; toute l'opération se passe avec le calme des actions chirurgicales les mieux réglées.

Les avantages que je reconnaissais encore au procédé de trachéotomie thermique, c'est de produire une révulsion plus vive, qui n'est point à négliger dans le cas qui nous occupe, et de mettre à peu près à l'abri de l'érysipèle qui a souvent pour point de départ les bords d'une plaie faite au bistouri. Ce n'est pas à dire que les accidents du côté de la plaie soient écartés à coup sûr; M. Bayer (de Bruxelles) a perdu un de

ses malades de septicémie quatre jours après l'opération faite au thermo-cautère. Ce fait, il faut le dire, est unique (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1878, p. 224).

Le cautère galvanique présente en somme les mêmes avantages que le thermo-cautère, mais il a l'inconvénient d'être plus difficile à manier et d'exiger auprès de l'opérateur un assistant spécial.

On conseille généralement de faire la trachéotomie dans le cas de cancer le plus bas possible dans la trachée, afin de s'éloigner davantage du siège du mal et de ne pas s'exposer à rencontrer avec la canule un prolongement de la tumeur. Il n'est pas toujours possible de s'en tenir à cette indication dont l'utilité, du reste, est très contestable. Chez les hommes de petite taille, très replets, « à double menton », il arrive que l'espace manque entre le cricoïde et le sternum, dont il faut, avant tout, ne pas s'approcher trop. On a conseillé de pratiquer alors la crico-trachéotomie ; chez les enfants, cette opération ne paraît pas avoir d'autres conséquences que la trachéotomie simple, le cricoïde étant très peu développé et ressemblant presque à un anneau de la trachée. Mais il n'en est pas de même chez les malades âgés que l'on opère pour un cancer du larynx, leur âge et la maladie chronique dont ils sont atteints contribuant simultanément à l'ossification du cricoïde. On pourrait alors rencontrer de la difficulté à le sectionner : le cartilage pourrait même se nécrosier à la suite de l'opération, ainsi qu'on l'a vu plusieurs fois. Je recrée le cricoïde, c'est dans la membrane crico-thyroïdienne que je pratique l'ouverture par où doit pénétrer la canule. J'ai publié ailleurs les détails de cette opération que j'appelle la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne (voy. *Société de chirurgie*, 1878). Elle est d'une exécution beaucoup plus facile que la trachéotomie, le point de repère ne faisant jamais défaut ; il n'est pas de sujet si gras, qu'on ne puisse sentir, à travers les parties molles, le bord angulaire du thyroïde. C'est le seul point de repère nécessaire, car, après la section de la peau et de la couche graisseuse, le doigt reconnaît aisément la membrane qu'il faut ponctionner ; on

ne rencontre aucune résistance pour pénétrer dans cet espace; il suffit pour y parvenir d'une très douce pression, grâce à l'élasticité de la membrane et au facile écartement des deux cartilages. Ma canule à bec facilite par sa forme l'introduction, et rend inutile l'emploi du dilatateur, pour lequel il n'y aurait d'ailleurs pas de place.

Quelle que soit la canule qu'on emploie, il est préférable de la choisir pleine, c'est-à-dire sans perforation à la partie convexe de sa courbure. Avec une canule ordinaire pourvue d'orifice supérieur, un fragment détaché de la tumeur peut s'engager dans le tube métallique et reproduire les plus graves accidents d'asphyxie. Je les ai vus plusieurs fois.

Dans les cas où le cancer occupe l'espace sous-glottoïque et se prolonge dans la trachée, il est nécessaire de placer une canule très longue, de façon que le bout inférieur dépasse la tumeur en bas. Quant au diamètre de la canule, il sera suffisant du moment que, le malade respirant amplement, aucun bruit de frottement ne sera produit par le passage de l'air. Une ouverture de 7 millimètres de diamètre peut être prise pour moyenne.

La canule doit être solidement fixée; cette recommandation est ici plus nécessaire peut-être qu'en aucun autre cas. Isambert raconte que, la canule étant venue à tomber un instant après l'introduction, il lui fut impossible de la remettre en place, et que le malade mourut entre ses mains. En effet, la canule plonge dans un amas de bourgeons fongueux qui s'affaissent facilement, se rapprochent les uns des autres, et saignent au moindre contact. Or, le retrait de la canule peut avoir pour conséquence l'effacement presque immédiat du trajet de l'instrument; en cherchant à la réintroduire on fait aisément fausse route, on peut déchirer les fongosités et produire instantanément les plus graves accidents d'asphyxie subite ou lente par pénétration du sang ou des parcelles solides, dans les bronches.

Le changement de la canule ne doit pas être moins surveillé. Un des malades de M. Fauvel mourut brusquement pour avoir enlevé sa canule qu'il croyait obstruée; j'ai vu,

pour ma part, une hémorragie très grave se produire à l'occasion d'un changement de canule (1).

Lorsqu'aucun accident ne survient, lorsqu'on peut parer à la dysphagie par le maintien d'une sonde œsophagienne à demeure (introduite par l'une des narines), lorsque le cancer n'est pas hémorragique, les malades survivent à la trachéotomie un temps variable dont la moyenne peut être évaluée, nous l'avons dit, à un an, et au-delà. Cette moyenne n'a cependant qu'une valeur statistique, et n'a par conséquent qu'une signification assez vague, eu égard aux faits isolés, trop différents entre eux.

L'observation de Trousseau, signalée déjà par nous (*Jour. des connaissances méd.-chirurg.*, 1840, t. VIII, p. 133) n'a, malgré ses quarante et quelques années de date, rien perdu de son intérêt, même au point de vue de la marche de l'affection :

Il s'agit d'un homme âgé de quarante-cinq ans, d'apparence robuste, sans antécédents héréditaires, qui fut pris, sans cause appréciable, de troubles laryngés que l'on retrouve dans la plupart des observations de cancer du larynx. Les premiers symptômes s'étaient montrés en 1836, et ils s'étaient aggravés sans cesse jusqu'en 1839, époque où Trousseau fut consulté. Privé de tout moyen d'investigation directe, et en présence de phénomènes peu caractéristiques par eux-mêmes, il considéra comme le plus probable, l'hypothèse d'une tumeur intra-laryngée. Il prescrivit toutefois successivement des traitements antiphlogistiques et antisyphilitiques, ce dernier étant particulièrement indiqué par les antécédents avérés du malade. Il n'y eut pas de résultat, les accidents respiratoires devenaient extrêmement menaçants. Au mois d'août 1839, la trachéotomie fut faite dans des conditions telles que l'opéré avait été jugé mort avant même la première incision, et qu'il fallut pratiquer pendant plus d'une demi-heure la respiration artificielle. Cependant, au bout de quinze jours, le malade se levait, et il put bientôt partir pour

(1) Depuis que j'ai écrit ces lignes j'ai perdu, d'hémorragie, *entre mes mains*, par le simple fait d'un changement de canule, un malade que j'avais opéré depuis plusieurs mois.

la campagne. Les forces et l'embonpoint revinrent rapidement ; pendant cinq mois l'état fut excellent. A partir de ce moment, la tumeur augmenta de volume, l'alimentation finit par être tout à fait impossible, et le malade mourut d'inanition *neuf mois* après l'opération.

Dans l'observation suivante, la survie fut encore bien plus longue à la suite de la trachéotomie.

X... est atteint de dysphonie depuis plus d'un an. Je constate, au laryngoscope, une altération de la corde vocale supérieure droite, ressemblant à une simple laryngite hypertrophique avec épaissement de la muqueuse. Le seul phénomène discordant était l'absence de la toux. J'instituai, dans ce sens, un traitement local, sans obtenir de résultat, et je cessai de voir ce malade pendant fort longtemps. Environ trois ans après, j'appris que dans l'intervalle, des symptômes respiratoires étaient survenus, et que, graduellement aggravés, ils avaient nécessité depuis peu la trachéotomie. Quelques mois après avoir subi cette opération, le malade revint me voir. Son état de santé était excellent, et il ne se plaignait que d'une toux légère. Au laryngoscope, je constatai que la cavité du larynx était complètement oblitérée, que les arytenoïdes étaient extrêmement boursoufflés, œdématiés, et que l'épiglotte participait à l'inflammation ; elle était, en effet, volumineuse, renversée en arrière, et comme entraînée par son propre poids sur l'entrée du larynx. Lorsqu'on venait à oblitérer pour un instant la canule, la respiration était absolument impossible. Si je n'avais pas été éclairé déjà par d'autres faits, j'aurais hésité à admettre la nature maligne d'une affection qui, après un temps si long, n'avait encore eu aucun retentissement sur l'organisme : d'autant plus, qu'ayant vu le malade après plusieurs années de troubles phonétiques, je n'avais pas soupçonné la malignité de l'affection. Lors de mon second examen, l'affection datait de six ans aux moins, elle avait déjà nécessité la trachéotomie et ne s'était comportée cependant que comme aurait pu faire un corps étranger inerte. L'embonpoint du malade était conservé ; pas de ganglions au cou, pas de salivation pas d'odeur caractéristique. L'absence de ce dernier phéno-

mène s'expliquait, il est vrai, par défaut de respiration laryngé; mais tout l'aspect du malade indiquait un état général parfait. Les révélations laryngoscopiques étaient cependant devenues irrécusables; il s'agissait bien dûment d'un cancer épithéial, mais je ne doute pas que l'excision de la partie malade eût donné, même à ce moment encore, un résultat satisfaisant. Il ne put en être question. Le malade se rendit dans le Midi, d'où je reçus des nouvelles de temps en temps. Peu à peu la déglutition s'embarrassa. Il survint de la salivation, ensuite les crachats furent teintés de sang; enfin, la tumeur en se développant, arriva à faire saillie sur les bords de l'ouverture trachéale. Tous ces symptômes s'aggravèrent progressivement; les nuits, restées bonnes jusque-là, étaient désormais entrecoupées par de fréquents accès de toux, l'état général devenait mauvais et le malade amaigri, décoloré, commençait à présenter l'aspect cachectique.

Dans ce cas encore, les ganglions du cou ne s'engorgèrent qu'à la fin, et le malade survécut environ dix-huit mois à la trachéotomie.

Je pourrais citer bon nombre d'exemples analogues; mais ces faits sont pour ainsi dire calqués les uns sur les autres, et il n'y aurait pas d'utilité d'en exposer plusieurs. J'ai tenu à faire connaître un de ces cas nombreux d'épithélioma à marche lente, observé au début, alors que l'extirpation de la partie malade eût pu donner un résultat satisfaisant. Il est vrai que je n'avais pas reconnu la nature du mal dès ma première inspection; mais si je n'avais pas perdu ce malade de vue pendant longtemps, je n'aurais pas tardé à établir un diagnostic exact, et à en saisir les indications.

Après ces exemples, qui prouvent ce qu'on peut attendre de la trachéotomie, il est inutile de dire que les opérés peuvent succomber à des maladies intercurrentes, sans qu'on puisse tirer de ces insuccès un argument en faveur de la non-intervention. Un malade, par exemple, qui m'avait été adressé par M. le docteur Roché (de Charny), succomba, d'après cet honorable confrère, à des accidents très nets

d'alcoolisme, sans qu'aucun phénomène nouveau se fût produit du côté des voies respiratoires.

En dehors de ces accidents, la trachéotomie éloigne bien manifestement le terme inévitable ; mais la lésion progresse toujours et finit par amener la mort, soit par les accidents locaux, soit par les accidents généraux. Nous avons signalé ces terminaisons : parfois le cancer intra-laryngien s'étend vers l'espace sous-glottique ; les bourgeons cancéreux viennent faire saillie sur les bords de la plaie trachéale, sur les côtés de la canule. Cette forme d'envahissement est même assez commune. D'autre fois, l'extension se fait vers la partie supérieure, ou les deux modes de propagation sont simultanés. Le pharynx peut être alors compris dans la dégénérescence ; mais c'est vers l'orifice supérieur de l'œsophage que le néoplasme s'étend principalement, produisant la dysphagie mécanique par rétrécissement du canal alimentaire. Contre cette complication, il n'y a qu'un recours, la sonde œsophagiennne laissée à demeure, indéfiniment. J'ignore combien de temps cette situation peut se prolonger : certainement beaucoup plus que s'il n'y avait pas de sonde dans l'œsophage, d'abord parce que l'alimentation est suffisante, en outre parce que le malade n'avale pas constamment les détritus sanieux et purulents qui proviennent des ulcérations cancéreuses ; les troubles gastriques, la diarrhée, n'ajoutent pas leur contingent au déprérissement. C'est dans ce cas qu'il est possible de juger de la résistance vitale d'un individu atteint de cancer du larynx et de l'œsophage, à partir du moment de la bronchotomie.

Il peut arriver aussi que le cancer envoie des prolongements dans toutes les parties situées au-devant du larynx. Dans un cas présenté par M. Monod (*Bull. de la Soc. anat.*, 1876, p. 632), l'autopsie, faite avec soin, montra que le thyroïde était envahi par la dégénérescence, et que les muscles situés au devant de l'organe vocal étaient englobés dans une masse cancéreuse, qui se faisait jour par tous leurs interstices.

..

Des trois méthodes qui ont pour but l'ablation totale du cancer, la plus simple consiste dans l'extraction de la tumeur par les voies naturelles. Elle ne réclame aucune opération préliminaire, et il est regrettable qu'elle ne puisse être préférée toujours. Mais elle exige de la part du chirurgien des connaissances spéciales, et elle ne peut s'appliquer qu'à un nombre restreint de cas.

Il n'est possible d'introduire, par l'orifice supérieur du larynx, que des instruments d'un volume et d'une forme déterminés, et on ne peut atteindre que certains points de l'organe. L'épiglotte, les replis aryteno-épiglottiques, le vestibule de la glotte sont facilement accessibles, mais la cavité même du larynx et surtout l'espace sous-glottique ne sont accessibles qu'à des mains très expérimentées.

Les tumeurs bien isolées et pédiculées peuvent être circonscrites par une anse métallique, ou, encore mieux, saisies avec une pince, même lorsqu'elles siègent en un point éloigné, sur les cordes vocales, par exemple ; mais les cancers affectant cette forme sont les plus rares. Ceux qui ont une large base d'implantation peuvent parfois être détruits localement avec le couteau galvanique et extraits ensuite avec des pinces ; mais ce dernier procédé, souvent inapplicable, a toujours le grave inconvénient d'exposer consécutivement à de redoutables hémorragies. Voici comment je procédaï dans le cas suivant :

M. le docteur Léon Labbé me fit l'honneur de m'appeler dans son service à la Pitié pour examiner un malade qui s'y trouvait depuis quelques jours. Cet homme âgé de cinquante-deux ans, s'était présenté à la consultation avec une grande gêne de la respiration et un empêchement presque absolu à la déglutition. Il ne donnait pas de renseignements sur ses antécédents héréditaires ; il avait toujours été lui-même de bonne santé et exerçait depuis longtemps, dans un village, la profession de crieur public. Il y avait six mois que les troubles dont il se plaignait avaient commencé à se produire. Au moment où il se présentait, cet homme était dans un état d'asphyxie lente et continue, il subissait en même temps une inanition progressive, pouvant à peine avaler quelques

gouttes de liquide. Il y avait en même temps du cornage, et lorsqu'on engageait le malade à respirer profondément, l'inspiration brusquement entrecoupée s'arrêtait tout d'un coup. Aucun engorgement ganglionnaire.

A l'examen laryngoscopique, je constatai l'existence d'une tumeur d'apparence carcinomateuse, de forme approximativement pyramidale, dont le sommet arrivait jusqu'au vestibule du larynx et dont la base ne pouvait être vue, la masse de la tumeur ne permettant pas l'accès de la lumière jusqu'au point d'implantation. Il fut décidé avec M. Labbé, qui voulut bien me confier l'exécution de l'opération, que je tenterais l'ablation de la tumeur par les voies naturelles. Une première tentative d'extraction, pratiquée au moyen d'une pince laryngée, provoqua un tel accès de suffocation, qu'il fallut ouvrir immédiatement la trachée. Je reconnus plusieurs jours après, l'examen étant devenu possible, que la tumeur était trop résistante pour être enlevée par arrachement, et qu'il y avait lieu d'employer le galvano-cautère.

Je fis cette opération, toujours par les voies naturelles, dix jours après la première tentative, avec un plein succès. En une seule séance, la tumeur fut enlevée en totalité par la bouche au moyen du couteau galvano-caustique intra-laryngé : la masse cancéreuse avait à peu près le volume d'une grosse noix. Perte de sang insignifiante.

Aussitôt après l'opération, nous pûmes nous assurer, en bouchant la canule, que les voies respiratoires étaient entièrement libres; dès le lendemain, la déglutition put s'opérer. La voix était intacte. En un mot, le malade était guéri pour l'instant, il put quitter l'hôpital après quelques jours.

Il reprit sa profession de crieur public et l'exerça sans en éprouver plus de fatigue qu'antérieurement. Mais au bout d'un an les symptômes dyspnéiques se reproduisirent, puis la voix s'altéra de nouveau, le malade reparut dans le service de M. Labbé, et je reconnus que la tumeur s'était reformée. Une seconde opération fut faite et fut encore suivie du plus heureux résultat. Pendant une nouvelle période de onze mois, cet homme put se croire guéri, mais lorsqu'une

seconde récidive se fit à ce moment, il n'était plus possible d'intervenir chirurgialement : le pharynx et probablement la portion supérieure de l'œsophage avaient été envahis à leur tour, les ganglions cervicaux s'étaient tuméfiés, la cachexie s'accusait visiblement, et dans ces conditions nous dûmes renvoyer le malade chez lui ; il ne tarda pas à y succomber.

L'examen histologique de la tumeur, fait par M. Malassez, concordait avec notre diagnostic, mais il est bien certain que dans ce cas la clinique pouvait à elle seule affirmer, d'une manière absolue la malignité de cette tumeur, qui, après deux récidives, conduisit le malade à la cachexie et à la mort.

Le fait vraiment significatif dans cette observation, c'est l'amélioration considérable, on pourrait dire la guérison momentanée, obtenue à la suite des opérations, alors que le malade paraissait en imminence de mort et que l'organisme même semblait profondément déchu. Il est évident que le cancer n'avait agi jusqu'alors que comme un corps étranger et que la déchéance organique provenait, d'une part, de l'insuffisance de la respiration, d'autre part de la dysphagie ; mais l'infection ne s'était pas encore opérée ; le malade put recouvrer l'intégrité de sa santé aussitôt que la cause, pour ainsi dire mécanique, des troubles fonctionnels, a été supprimée. Cet homme retira de nos deux opérations un bénéfice net de vingt-trois mois pendant lesquels son état fut si satisfaisant, qu'il put travailler aussi bien qu'avant d'être malade, et reprendre son état de crieur public ! On peut affirmer, en outre, que s'il avait été opéré plus tôt, le résultat aurait été beaucoup plus favorable encore, attendu que la tumeur était déjà bien grosse quand je la vis pour la première fois, et qu'elle a dû mettre un temps fort long à se développer.

C'est en me réglant sur ces considérations que je disais du cancer de l'épiglotte, que s'il est très grave à cause de sa tendance à l'envahissement des voies digestives supérieures, il rachète en partie cette condition défavorable, par sa plus grande curabilité. L'épiglotte étant la partie du larynx la plus rapprochée de l'orifice buccal, la mieux isolée en même temps, et la plus mobile, il est presque toujours facile de la circonscrire, dans une anse métallique par exemple, et d'en pratiquer

l'ablation. C'est ce que je fis pour le malade du service de M. Desormeaux, dont il est question plus haut. Il y avait cependant chez cet homme de l'engorgement ganglionnaire sous-maxillaire, et le rejet de toute intervention s'expliquerait lorsque le malade présente déjà l'adénopathie, qui, dans toute affection cancéreuse, est considérée comme le premier indice d'une généralisation. C'est, de l'avis unanime, la limite au delà de laquelle une opération ne saurait être entreprise sans témérité. La même règle s'imposerait pour le cancer du larynx, s'il n'y avait lieu de distinguer ici entre l'opération palliative qui est la trachéotomie ou la laryngotomie, n'ayant pour but que d'empêcher l'asphyxie, et une opération toute différente, visant par d'autres moyens, à un but curatif.

Dans un autre cas dont voici l'histoire, je pus faire une ablation complète de la tumeur cancéreuse par les voies naturelles sans bronchotomie préalable. J'avais alors, malgré la situation du néoplasme, la pensée de faire une opération curative, et le but fut atteint au moins pour un temps, car je n'ai pas su si, dans la suite, une récidive s'était produite, tout en admettant cependant qu'il a dû en être ainsi.

M. l'abbé X... me fut adressé par le docteur Ferrand, au mois de mai 1878. Il était âgé de cinquante-neuf ans, s'était toujours bien porté et paraissait jouir d'une bonne constitution.

Il y a quatre ans, il fut pris subitement, en parfait état de santé, d'une extinction de voix qui persista depuis ce moment avec quelques alternatives de mieux ou de pire, mais la voix restant toujours couverte et enrouée. La respiration demeura normale d'abord ; mais il survint cependant, quelques mois après l'apparition de l'aphonie, un accès de suffocation qui dura quelques heures et se dissipa sans laisser aucune trace. A part cet accident, l'abbé X... ne ressentit qu'un léger picotement qu'il rapportait au larynx et au pharynx, mais il put continuer ses fonctions, dire sa messe, et se soumettre à toutes les exigences de son sacerdoce.

Au mois de juin dernier, survint de la dyspnée, augmentée par la marche ou tout autre exercice, puis la respiration devint bruyante et pénible, le décubitus dorsal était impossible ; les nuits peu à peu troublées se passèrent à la fin

presque sans sommeil. La toux se produisit à ce moment ; elle était spasmodique, rauque, comme étranglée, toujours très violente et suivie d'une expectoration blanchâtre, visqueuse, qui était difficilement expulsée.

Le médecin consulté par l'abbé X... conseilla l'application de teinture d'iode sur le cou, un visicatoire, des badigeonnages avec une solution d'alun, enfin des vomitifs et des gargarismes de diverses natures.

L'état s'aggravant sans cesse, M. X... se décida à venir à Paris et se rendit à la maison hospitalière des frères Saint-Jean-de-Dieu. M. Ferrand, médecin de cet établissement, reconnaissant qu'il s'agissait d'une affection laryngée grave, me fit l'honneur de m'adresser le malade. L'examen laryngoscopique ne put être bien fait qu'après plusieurs tentatives, à cause de certaines dispositions anatomiques, le renversement de l'épiglotte en arrière, l'étroitesse du pharynx et l'excessive petitesse de la bouche. Je vis cependant que la corde vocale droite était inégale à son bord libre, qu'elle était en outre boursouflée, rouge et immobile ; en outre, toute la muqueuse du larynx était rouge et tuméfiée. Nous convînmes de soumettre M. X... à un traitement hydrargyrique. Après une dizaine de jours de ce traitement auquel fut ajouté à la fin l'iодure de potassium, je fis un nouvel examen laryngoscopique. Les cordes vocales s'écartaient un peu mieux et je pus voir immédiatement au-dessous de la corde vocale droite une grosse tumeur lobulée, régulièrement arrondie qui ne laissait dans la cavité de l'organe qu'un orifice de 3 à 4 millimètres pour le passage de l'air. Tous les accidents s'expliquaient dès lors : il s'agissait d'une grosse végétation ayant envahi tout l'espace sous-glottique et peut-être aussi la partie contiguë de la trachée.

Le traitement interne amena des troubles gastriques, et il fallut le supprimer ; d'ailleurs les accidents allaient croissant rapidement ; quinze jours après son arrivée à Paris, le malade était constamment sous le coup d'une asphyxie imminente ; le cornage était continu et le moindre exercice était suivi de menaces de suffocation.

Dans cet état de choses, il fallait intervenir ; d'accord

avec M. Ferrand, je dus essayer l'extraction de la tumeur par les voies naturelles, me réservant, dans le cas de non-réussite, de faire la thyrotomie restreinte, que j'avais déjà employée avec succès. Après avoir fait les préparatifs de la laryngotomie, je fis avec l'anse galvano-caustique une première tentative d'extraction par la partie supérieure ; je fus assez heureux pour saisir la tumeur et l'étrangler ; alors, rendant le fil incandescent, je pus en ramener au dehors une petite partie. Cette application fut suivie d'un formidable accès d'étouffement, pendant lequel le malade, privé de respiration, sembla devoir mourir. Le calme revint cependant peu à peu, et je pus, dans la même séance, faire plusieurs applications semblables à la première, en ramenant presque à chaque fois des parcelles de la tumeur. L'opération était de mieux en mieux supportée. A la fin de cette séance, à laquelle assistaient M. Ferrand et son interne, le malade respirait un peu plus librement. Le lendemain, les crachats furent très abondants, mais le soulagement obtenu ne se démentit pas.

Cinq jours plus tard, je fis la même opération avec un succès analogue et M. X... put immédiatement après rentrer chez lui à pied, faire par conséquent un trajet de vingt-cinq minutes environ.

Huit jours après, nouvelle opération en présence de M. Guyon. Cette fois, la tumeur n'étant plus assez saillante, j'employai à la place de l'anse, le couteau laryngé galvano-caustique. Il fallut encore faire deux séances, après lesquelles la tumeur ayant été complètement détruite, je ramenai avec la pince laryngée quelques débris noirâtres et adhérents ; je cautérisai le point d'implantation avec du nitrate d'argent, et je m'en tins là.

Il resta de l'enrouement, un très léger bruit pendant l'inspiration, et je m'assurai que ces légers troubles tenaient à ce que la corde vocale droite ne s'écartait pas complètement pendant l'inspiration. Toutefois la respiration était ample et très suffisante, l'opéré pouvait marcher et monter l'escalier avec la rapidité que comportait son âge; toute sensation d'oppression avait cessé, le décubitus dorsal était très bien

supporté, le sommeil était revenu, et l'état général était tout à fait satisfaisant.

Je conseillai contre la laryngite l'usage des eaux sulfureuses, et l'abbé X... put rentrer dans sa cure où il reprit l'exercice de son ministère. J'ai perdu de vue ce malade depuis ce moment, mais deux ans environ après l'opération, j'appris par M. Ferrand, sans aucun autre détail, que notre malade était décédé.

Cette observation montre le procédé *opératoire par les voies naturelles* que je crois le plus utile à employer en pareil cas : enlever avec une anse galvanique la tumeur quand elle est pédiculée, ou les parties saillantes de la tumeur; et puis détruire les tissus au niveau du point d'implantation, avec le couteau galvanique.

* * *

L'ablation par les voies artificielles était la seule voie par laquelle on put pénétrer dans la cavité du larynx avant l'intervention du laryngoscope. Desault eut la première idée de cette opération, mais il ne la pratiqua pas. (Desault. *Œuvres chirurgicales* publiées par Bichat. Paris, 1798, 11^e partie, p. 251.) On attribue à Brauërs (de Louvain) le premier cas de laryngotomie. Cependant ce fait, cité en maints ouvrages, et généralement tenu pour authentique, n'est connu que par les descriptions d'Albers, d'Ehrmann et de Middeldorpff. Il m'a toujours été impossible de trouver les traces d'une publication à ce sujet, faite par Brauërs même. D'après les analyses, ce chirurgien aurait fait la section du cartilage thyroïde pour extraire des végétations, probablement cancéreuses, chez un homme de quarante ans. L'observation publiée par Ehrmann eut plus de retentissement ; elle est enregistrée dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, t. XVIII, 1844, sous le titre de « Laryngotomie dans un cas de polype du larynx » et a été bien souvent relatée. La lecture attentive de cette observation me donne la certitude qu'il s'était agi d'un cancer du larynx.

En 1868, M. E. Bœckel présenta à la Société de chirurgie de Paris (t. VI des *Mémoires de la Société*) une observation

de laryngotomie thyroïdienne pratiquée par lui, en 1863, pour extraire des végétations du larynx chez une jeune femme. D'après la description détaillée, cette opération fut laborieuse, et elle paraît peu séduisante, quoique le résultat immédiat ait été satisfaisant et que la mort n'ait été causée, au dire de l'auteur, que par une complication pulmonaire tout accidentelle. Sans doute, cette laryngotomie thyroïdienne peut être avantageusement utilisée pour donner accès dans la cavité de l'organe; je l'ai appliquée, à mon tour, à l'extraction d'un polype du ventricule (Mémoire présenté à la Société de chirurgie, 30 juin 1869). J'avais fait la section du cartilage thyroïde avec conservation complète des membranes hyo-thyroïdiennes et crico-thyroïdiennes (1). La même opération pourrait être appliquée au cancer aussi bien qu'au polype, quand l'implantation de la tumeur est dans un des ventricules, car j'ai observé, dans mes expérimentations cadavériques comme sur le vivant, que ce mode d'ouverture est celui qui donne le plus directement et le plus complètement accès dans les ventricules; j'emploierais aussi volontiers, suivant les circonstances, la laryngotomie inter-cryco-thyroïdienne, dont j'ai exposé plus haut les applications.

Ces deux procédés sont préférables aux laryngotomies sous-hyoïdiennes et crico-thyroïdiennes avec section des cartilages: la première donne accès entre la base de la langue et l'épiglotte, au-dessus, par conséquent, de l'entrée du larynx, et au-devant du cartilage qu'on est obligé de sectionner longitudinalement pour pouvoir pénétrer dans la cavité. Follin pratiqua cette opération avec succès, mais son procédé ne fut cependant pas favorablement accueilli par la Société de chirurgie, à juste raison, selon mon impression.

Le procédé de laryngotomie crico-thyroïdienne a le défaut inverse d'ouvrir la voie dans un point inférieur à la cavité du larynx, dans laquelle il n'est, dès lors, pas toujours aisément d'opérer.

(1) Dix ans après l'opération aucune récidive ne s'était produite, et le malade avait gardé et garde encore toute l'intégrité de sa voix, malgré la section du cartilage thyroïde.

Quel que soit le procédé opératoire que l'on adopte, l'ouverture du larynx ne constitue qu'une opération préliminaire destinée à permettre l'opération véritable, l'ablation de la tumeur. Cette dernière manœuvre consiste à enlever largement toutes les parties malades, en sacrifiant même une quantité suffisante de tissus, sains en apparence, autour du point malade. Il faut agir largement, dût en souffrir un organe important, comme une des cordes vocales, par exemple.

Il est un point de la question sur lequel il n'y a pas encore, dans la pratique, de règle établie, malgré l'importance réelle qui s'y attache ; c'est à savoir si, avant de commencer la laryngotomie, il n'y a pas avantage à ouvrir la trachée, de façon à assurer le libre passage de l'air pendant la durée de l'opération. Suivant certains auteurs, il ne faut pas hésiter à faire la trachéotomie préalable. Cette règle est trop exclusive ; il est des cas où, la tumeur étant bien localisée, l'ablation se fait avec une rapidité extrême ; il sera cependant plus prudent de faire la trachéotomie préventive toutes les fois qu'on aura lieu de craindre une hémorragie, ou encore quand on aura l'intention d'opérer avec un cautère galvanique ou thermique. Sans dangers par elle-même, la trachéotomie offre des avantages sérieux : elle permet d'anesthésier le malade en dirigeant les vapeurs somnifères directement dans les voies aériennes par la canule trachéale, et elle met à l'abri de l'asphyxie. Quand on emploie l'anse où le couteau galvanique, il se dégage une certaine quantité de fumée qui provoque, par irritation, un spasme glottique bien plus facilement que ne fait le contact simple des instruments. Cet accident seul peut être assez menaçant pour forcer à pratiquer avant tout la trachéotomie. Il m'est arrivé plusieurs fois pendant l'opération, faite par les voies naturelles il est vrai, d'être contraint de cesser l'opération commencée, pour ouvrir la trachée. Sans cette précaution, il est des cas où l'écoulement du sang dans les bronches peut avoir les plus graves conséquences, non à cause de la quantité même du liquide, cette quantité étant rarement très considérable, mais parce que le sang épandu se coagule dans les ramifications bronchiques et les obstrue absolument. Avec la trachéotomie, on échappe

à ce danger si l'on a soin de faire le tamponnement de la trachée ; les malades le supportent facilement, grâce aux appareils récents et surtout à la canule-tampon de Trendelenburg. Le tamponnement peut être maintenu pendant plusieurs jours et protéger contre les hémorragies consécutives aussi bien que contre celles qui accompagnent l'opération.

* *

Les interventions chirurgicales dont il vient d'être question ont souvent produit de grandes améliorations, mais elles n'ont pas donné une seule guérison définitive. Cette insuffisance finale a conduit de hardis chirurgiens à entreprendre davantage, et à tenter l'extirpation totale du larynx ; les exemples en sont encore peu nombreux. Ils ne fournissent pas les éléments d'une appréciation définitive, mais ils ne laissent pas que de présenter cette opération sous un jour peu favorable. De prime abord elle pourrait même passer pour une excentricité chirurgicale ; mais on voit, en suivant son court historique, qu'elle fut précédée par différentes méthodes d'ablation partielle que nous avons décrites, et qu'on s'était appuyé également sur des vivisections faites avec succès.

En opérant sur des chiens, Czerny montra que l'extirpation du larynx ne compromettait pas directement l'existence des animaux, pourvu qu'elle fût faite avec certaines précautions. Dans ses quatre premières expériences, les animaux succombèrent, un au bout de deux jours, deux après quinze jours, et le dernier au bout de quatre semaines, par l'asphyxie causée à la suite du déplacement de la canule. Dans une cinquième expérience, Czerny se mit à l'abri de cet accident ; il fit la trachéotomie préalable, et n'entreprit l'extirpation que quelques jours plus tard, après s'être assuré que des adhérences unissaient la trachée à la peau. Dans ces conditions et avec une canule de grande dimension, il n'y avait plus à craindre de déplacement de la trachée. Pour l'opération principale, l'animal fut endormi ; la peau fut fendue longitudinalement depuis l'os hyoïde jusqu'à l'orifice trachéal et les par-

ties molles furent disséquées sur les côtés du larynx. La trachée fut ensuite coupée au-dessous du cricoïde et l'organe enlevé par dissection de sa face postérieure jusqu'au niveau des arytenoïdes. Les grandes cornes du thyroïde furent coupées et tout l'organe séparé de l'os hyoïde par la section transversale de la membrane. Dans ces expériences, l'épiglotte fut laissée en place et fixée avec une suture, mais, dans d'autres cas, Czerny enleva aussi ce dernier cartilage et vit que l'opération n'en était pas plus compliquée.

Trois ans plus tard (décembre 1873), Billroht fit sur l'homme la première extirpation totale du larynx. L'opération réussit en elle-même, le malade se rétablissant momentanément, mais la lésion récidiva presque aussitôt et l'emporta trois mois après. Cet exemple eut des imitateurs, et dans l'année 1874 il fut fait quatre opérations d'extirpation du larynx par Heine, Maas, Schmidt et Billroht (second cas). Nous allons donner l'analyse rapide de ces faits ainsi que de ceux qui ont été publiés depuis, et qui appartiennent à Schœnborn, Bottini, Langenbeck, de Foulis et Gerdès. Dans une bonne thèse inaugurale soutenue à Paris en 1876, M. Hermantier a résumé la question, décrit la technique de l'extirpation d'après les opérateurs dont il a très bien analysé les publications, et nous aurons à notre tour à faire à M. Hermantier plusieurs emprunts.

D'après les expériences de Czerny, la trachéotomie préventive semblait absolument indiquée, elle assurait les adhérences et par suite l'immobilité de la trachée. On lui reconnut d'autres avantages; elle permettait d'entretenir l'anesthésie chloroformique d'une façon régulière aussi longtemps que durait l'opération, elle assurait la respiration et mettait à l'abri du danger immédiat le plus redoutable, la pénétration du sang dans les bronches. Aussi fut-elle généralement acceptée. Il faut la pratiquer environs dix jours avant l'opération principale, ce temps suffit à l'établissement des adhérences, et, ce qui est plus important, à habituer le malade à ce nouveau mode de respiration: On remplace alors la canule ordinaire par la canule-tampon de Trendelenburg. La partie capitale de cet instrument est une poche en caoutchouc que

l'on gonfle à volonté et qui s'applique exactement au pourtour de la trachée. La canule peut être maintenue pendant un temps indéfini et protéger par conséquent les voies aériennes contre l'accès des liquides purulents que sécrète la plaie, aussi bien que contre l'irruption du sang au moment même de l'opération.

L'opération elle-même comprend trois phases successives : dans la première, on découvre le larynx ; dans la deuxième, on isole l'organe ; dans la troisième, on l'extrait.

Pour découvrir l'organe, on a eu recours soit à une simple incision exactement faite sur la ligne médiane et s'étendant du bord inférieur de l'os hyoïde à un centimètre de la plaie trachéale, soit à une double incision prenant la forme d'un T. Dans ce dernier cas, l'incision horizontale est faite à un centimètre au-dessus du bord supérieur du thyroïde, au niveau à peu près de l'os hyoïde, et elle s'étend transversalement de l'un à l'autre des sterno-cléido-mastoïdiens. L'incision longitudinale doit avoir la même longueur que dans le premier cas. Les opérateurs ont pratiqué l'une ou l'autre de ces deux incisions, soit que, comme Billroth, ils fissent l'extraction du larynx de bas en haut, ou soit que, à l'exemple de Maas et de Langenbeck, ils procédaient inversement.

Lorsque les lambeaux cutanés ont été écartés, commence le deuxième temps, c'est-à-dire l'isolement de l'organe. Il n'offre rien de particulier et consiste dans la dissection attentive des tissus situés au-devant et sur les côtés du larynx. Pendant cette exploration, le chirurgien s'assure qu'il n'existe point de prolongement de la tumeur dans les parties environnantes. S'il veut avoir, avant de passer outre, la confirmation directe de son diagnostic, il pourra, comme plusieurs l'ont fait, finir la laryngotomie par la section du thyroïde et s'assurer de l'état de l'organe. Dans le cas où les muscles qui entourent le larynx sont sains, il doivent être maintenus avec des écarteurs confiés à des aides, et le chirurgien doit, autant que possible, étancher complètement la plaie.

C'est à partir de ce moment que commence l'opération proprement dite ou l'extirpation. Nous avons dit que deux procédés inverses avaient été mis en œuvre : dans le pro-

cédé de Billroth, la dissection est faite de bas en haut ; le larynx est tout d'abord fixé avec des érignes et attiré en avant ; on le sépare alors de la trachée par une section passant au-dessous du cricoïde, puis on dissèque la paroi postérieure jusqu'à ce qu'on ait complètement séparé le larynx de l'œsophage ; après quoi on sectionne le ligament thyro-hyoïdien, dernière attache de l'organe. Au lieu de sectionner au-dessous du cricoïde, il y aurait avantage, si le cancer ne descendait pas aussi bas, à faire une section transversale dans le cricoïde même, de façon à laisser à la trachée un orifice incompressible. Maas pratiqua cette modification dans son second cas, et se servit, pour sectionner le cartilage, de la pince de Liston.

Dans le second procédé qui a été institué par Maas, l'extirpation est commencée par la section des attaches supérieures du larynx, ligaments thyro-hyoïdiens et thyro-épiglottiques. Comme dans le cas précédent, le larynx est attiré en avant pour rendre plus facile la dissection de la paroi postérieure. Inférieurement on termine par la section transversale au-dessous du cricoïde, ou dans la hauteur de ce cartilage, suivant les cas.

Quelle que soit la méthode employée, il faut ménager avec soin la paroi œsophagienne si elle est saine. Mais dans la plupart des cas, l'opérateur a été conduit à enlever avec le larynx la partie supérieure de l'œsophage impliquée dans la dégénérescence. Cela ne complique pas en réalité l'opération, l'alimentation devant, dans tous les cas, se faire, pendant quelque temps, au moyen d'une sonde introduite par la plaie opératoire.

Quant aux soins à donner aussitôt après l'opération, ils ont varié avec chaque opérateur ; il n'y a pas de règle établie à cet égard ; mais on s'est généralement borné à recouvrir la plaie, et on n'a mis de sutures que dans les cas où la surface de la plaie était par trop étendue.

En elle-même, l'opération ne paraît pas très redoutable ; elle a toujours été menée à bonne fin, même dans le cas de Langenbeck, qui enleva le larynx, la partie supérieure de l'œsophage, les parties latérales du pharynx, le tiers postérieur de la langue, et qui fit quarante et une ligatures.

TABLEAU DES CAS D'EXTIRPATION

NUMÉROS D'ORDRE.	NOM DE L'OPÉRATEUR.	DATE de L'OPÉRATION.	SEXÉ du MALADE.	AGE du MALADE.	MODI
1	Billroth (Vienne).	31 décembre 1873	Homme.	36 ans.	Tamponnement loral bas en haut
2	Heine (Prague).	28 avril 1874.	Homme.	?	Incision loral bas en haut
3	Maas (Breslau).	1er juin 1874.	Homme.	?	Ablation de la
4	Schmidt (Francfort-sur-Mein).	12 août 1874.	Homme.	56 ans.	Incision loral bas en haut
5	Billroth (2 ^e cas).	30 novembre 1874.	?	?	Ablation de la tamponnée
6	Schoenborn (Koenigsberg).	22 janvier 1875.	?	?	Ablation de la
7	Bottini (Turin).	6 février 1875.	Homme.	?	Ablation de la tamponnée
8	Langenbeck (Berlin).	17 juillet 1875.	Homme.	57 ans.	Tamponnement loral bas en haut T. Ab
9	Maas (2 ^e cas).	5 février 1876.	?	?	
10	David de Foulis (Glasgow).	10 septembre 1877	Homme.	28 ans.	Le malade goutonnes récidivées. Ablation. Pas de la
11	Gerdes.	»	Homme.	?	
12	Bottini (2 ^e cas).	29 août 1877.	Homme.	48 ans.	Incision en vancique. avec le c trachée a puis sec la même f partie sup Opérat

EXTIRPATION TOTALE DU LARYNX.

AGE du MALADE.	MODE OPÉRATOIRE EMPLOYÉ.	SUITES immédiates de L'OPÉRATION.	RÉSULTAT DÉFINITIF.
6 ans.	Tamponnement de la trachée. Incision longitudinale. Ablation de bas en haut, sans thyrotomie.	?	Récidive survenue au bout de trois mois. Mort.
?	Incision longitudinale. Ablation de bas en haut. Thyrotomie.	Sort le 30 mai.	Récidive survenue au bout de six mois. Mort.
?	Ablation de haut en bas.	Pneumonie le treizième jour.	Mort le quatorzième jour.
6 ans.	Incision longitudinale. Ablation de bas en haut. Thyrotomie.	Collapsus.	Mort le cinquième jour.
?	Ablation de bas en haut. Pas de tamponnement préalable.	Pneumonie double.	Mort le quatrième jour.
?	Ablation de bas en haut.	Bronchite putride. — Gangrène du poumon.	Mort le quatrième jour.
?	Ablation de haut en bas, Pas de tamponnement préalable.	Erysipèle.	Guérison. Les dernières nouvelles du malade sont de 1878. Trois ans après l'opération la santé était parfaite.
7 ans.	Tamponnement préalable et anesthésie chloroformique. Incision en T. Ablation de haut en bas.	État satisfaisant.	Pas de nouvelles de ce cas depuis le onzième jour après l'opération.
?	?	?	Pas de renseignements sur le résultat.
8 ans.	Le malade a subi déjà deux laryngotomies partielles suivies de récidives. — Incision longitudinale. Ablation de bas en haut. Pas de laryngotomie.	?	Ce cas est donné comme guérison : Appréciation prématûrée, les renseignements ayant été donnés trop peu de temps après l'opération.
?	?	Pneumonie.	Mort le quatrième jour.
8 ans.	Incision en T avec le couteau galvanique. Dénuitation du larynx avec le couteau. Section de la trachée avec l'anse galvanique, puis section supérieure de la même façon. Ablation de la partie supérieure de l'œsophage. Opération exsangue.	Pneumonie droite. Le 30 août, pneumonie gauche.	Mort le second jour.

Les accidents secondaires, hémorragies, réaction inflammatoire, ne se sont pas montrés menaçants dans les cas où la survie a été assez longue pour qu'ils eussent pu survenir, et ils n'ont dans aucun cas produit la mort rapide.

Cependant, à ne prendre que les résultats définitifs, voici le bilan des douze cas publiés jusqu'à présent. (Voir le tableau page 288.)

On voit que cinq fois la mort survint du deuxième au quatorzième jour, plus souvent la quatrième, par le fait de complications pulmonaires dont la plus commune est la pneumonie, et la plus rare la gangrène ; une fois la mort était due (au 5^e jour), à un collapsus dont le malade n'était réellement pas sorti depuis l'opération ; dans deux cas, où le résultat sembla quelque temps devoir être favorable, les malades furent emportés par des récidives, le premier opéré de Billroth, trois mois après, celui de Heine, six mois après l'opération.

Restent quatre cas pour lesquels on laisse volontiers entendre que la guérison s'est produite. Cependant il n'y a sur ces quatre faits qu'une guérison bien établie, c'est celle du malade que Bottini opéra en 1875, et duquel, trois ans après, en 1878, il écrivait à M. Marelle qui m'a communiqué la lettre : « Mon opéré est toujours vivant et surtout bien portant. Maintenant il est occupé comme facteur de poste entre Intra et Miativa, petit village éloigné d'Intra de 10 kilomètres, qu'il parcourt tout les jours à pied. »

Quant aux trois autres malades, voici comment ils se dénombrent : l'un est celui de Langenbeck, qui présenta l'observation à la Société médicale de Berlin (28 juillet 1875), et qui put dire à ce moment (douze jours après l'opération) que son opéré était vivant. Mais depuis cette époque, on n'a pu apprendre de Langenbeck si l'opéré vivait encore ou combien de temps il avait vécu. Comme il est extrêmement probable que le chirurgien de Berlin n'eût pas manqué de faire connaître son succès s'il avait été définitif, il y a lieu de conclure de son silence que ce malade a depuis longtemps disparu.

Le même reproche s'adresse aux cas de Maas et de Foulis, publiés comme des guérisons trop peu de temps après l'o-

pération. Il n'est pas possible de faire entrer en ligne de compte des faits qui manquent précisément du renseignement le plus essentiel. Il n'existe donc jusqu'ici qu'un seul cas d'extirpation du larynx suivi de guérison : reste à savoir si le diagnostic a été exact et si la tumeur du larynx a été bien sûrement cancéreuse.

UN CAS DE PARALYSIE DES MUSCLES CRICO- THYROIDIENS,

par le Dr Eugène Martel.

Cette observation est intéressante à deux titres : d'abord parce que c'est un cas de paralysie d'un muscle du larynx chez un tuberculeux, paralysies dont nous avons parlé dans le numéro précédent des *Annales*; ensuite parce que nous avons pu constater très clairement sur le malade qui en fait l'objet, le mécanisme de la phonation.

Voici le cas : H***, garde-chasse, âgé de 23 ans, a perdu, du fait de la phthisie pulmonaire, sa mère, son frère et sa sœur. Depuis un an, il présente à son tour des signes de tuberculose : toux, amaigrissement, hémoptysies, sueurs nocturnes. Infiltration tuberculeuse des deux sommets ; quelques craquements secs au sommet droit. Depuis un mois, il est atteint d'un enrouement très prononcé; sa voix est rauque et toutes les paroles qu'il prononce sont dites sur la même note grave (*do²*).

L'examen laryngoscopique a lieu avec une facilité extraordinaire ; l'organe phonateur est sain ; aucune rougeur, aucune ulcération, aucune prolifération n'existe dans le larynx ; le fonctionnement a lieu normalement sauf pour l'émission des différentes notes de la gamme. Le malade ne peut donner qu'une seule note, le *do²*. Pourquoi ? Parce que les cordes vocales ne peuvent plus se tendre, ni se rapprocher suffisamment ; parce qu'elles sont atteintes de parésie, comme on dit habituellement.

En effet, quand le malade veut émettre un son, les cordes

vocales se rapprochent, mais incomplètement, et la fente glottique prend une figure fusiforme (fig. 1). Son plus grand écartement mesure environ deux millimètres; les bords des cordes vocales tranchent par leur blancheur avec la teinte noire de la fente glottique. Quand le malade émet le son, *on voit se détacher du bord libre de la corde vocale une membrane fine, transparente*, et la fente glottique prend alors une teinte grisâtre; le bord blanc des cordes vocales n'a pas bougé, ne bouge pas et nous voyons distinctement, vu le grand écartement de la fente glottique, la membrane

FIG. 1.



FIG. 2.



GLOTIES DESSINÉES D'APRÈS NATURE

1^e Pendant l'effort préparatoire
à la phonation.

2^e Pendant l'émission de la
note *do²*.

vibrer, cette membrane si justement appelée, *membrane vocale*; une ligne noire indique les points de contact des deux membranes (fig. 2). C'est la première fois que nous avons vu aussi clairement le larynx donnant une note aussi grave.

Nous vîmes le malade pendant environ un mois chaque jour, et chaque jour nous constatâmes le même phénomène que nous fîmes voir à plusieurs médecins qui furent frappés de la facilité avec laquelle il s'apercevait. Nous avons essayé d'examiner chez d'autres sujets le larynx pendant qu'il émettait des sons graves : nous n'avons réussi qu'en partie, car il n'y avait guère que la moitié postérieure des cordes vocales qui fût visible et sur laquelle nous pouvions constater quelquefois la présence de la membrane vocale dans l'intervalle glottique. Quand le son monte, quand le larynx devient plus visible, la fente glottique se rétrécit et la vue

permet bien d'apercevoir une différence de teinte de cette fente avant et pendant la phonation ; et cette différence de teinte a été attribuée aux vibrations des cordes vocales elles-mêmes : car il est difficile au laryngoscope de pouvoir distinguer s'il y a une membrane vibrant dans la fente glottique, ou si ce sont les bords eux-mêmes des cordes, dont les vibrations se confondant pour l'œil en une seule impression visuelle, causent cette différence de teinte. Nous aurons occasion de revenir sur cette question de physiologie ; en tout cas, il est un fait certain c'est que dans les larynx de cadavres que nous avons fait parler, nous avons toujours vu la membrane vocale venir vibrer dans l'intervalle que laissent entre elles les cordes rapprochées par l'effort (1) préparatoire à la phonation, absolument comme chez le malade qui fait le sujet de cette observation. Ses muscles crico-thyroïdiens étaient paralysés et les cordes n'étaient plus suffisamment allongées et tendues pour que les autres muscles du larynx pussent agir sur la membrane vocale et lui faire subir les différents changements nécessaires à la production d'une gamme. Il se trouvait que malgré cette paralysie, les cordes pouvaient par l'effort phonateur être mises dans une position telle que la membrane pouvait donner sa première note, la note la plus grave. Nous savons que les crico-thyroïdiens font basculer le thyroïde sur le cricoïde, en rapprochant ces deux cartilages en avant et les écartant en arrière, d'où allongement et tension des cordes vocales. Après la section du nerf laryngé externe qui les anime, la voix de l'animal opéré devient rauque par le défaut de tension des cordes vocales ; mais en suppléant ces muscles dans leur action par le rapprochement en avant des deux cartilages à l'aide d'une pince, on voit la raucité disparaître instantanément si le rapprochement est brusque, progressivement s'il est graduel. (*Expérience de Longet.*)

(1) Effort artificiel alors obtenu par le rapprochement des arythnoïdes.

CONGRÈS D'AMSTERDAM.

Nouvelle méthode pour opérer les tumeurs adénoïdes.

Communication de M. le D^r LANGE (de Copenhague).

Messieurs,

Je prends la liberté de vous adresser la communication suivante, qui est relative à une nouvelle méthode pour opérer les tumeurs adénoïdes, que j'ai employée pendant quelque temps avec succès. Comme elle remplit, suivant moi, les principales conditions — tuto, cito et jucunde — auxquelles toute opération doit satisfaire, je n'ai pas cru devoir différer cette communication, bien qu'elle se ressente un peu du temps étroitement limité que j'ai eu à ma disposition, et que je ne puisse être présent en personne pour la défendre. Je m'en rapporte donc à votre bienveillance, en même temps que je me permets d'appeler votre attention sur les préparations et les instruments que j'ai envoyés au congrès.

Quoiqu'il ne se soit pas écoulé beaucoup d'années depuis que M. Meyer, à Copenhague, a publié son article sur les tumeurs adénoïdes, la littérature a été étonnamment riche, pendant cette période, en indications de méthodes nouvelles pour combattre cette maladie. Parmi ces méthodes, il y en a sans doute beaucoup qui ont passé assez inaperçues sans gagner du terrain, tandis que d'autres ont réussi à réunir des partisans.

Mais cette abondance de méthodes, qui va chaque jour en croissant, de sorte qu'un otologue peu exercé est dans un grand embarras pour savoir laquelle choisir, est un signe certain que celle de M. Meyer n'a pu se faire adopter, ou, en d'autres termes, qu'elle a été déclarée peu pratique. J'ai connu cette méthode bien avant que l'article de M. Meyer eût paru dans les *Arch. f. Ohrenheilk.*; mais j'en ai été dès l'origine un adversaire décidé, et crois pouvoir avancer qu'elle doit être considérée comme ayant joué son rôle, vu qu'elle est incommode, insuffisante et très douloureuse.

Tandis que M. Meyer opère à travers le nez, plusieurs opérateurs ont proposé d'opérer par la bouche. Avant qu'il

eût été rien publié à ce sujet, j'avais déjà fait des opérations d'après cette dernière méthode ; mais le désir de pouvoir m'appuyer sur une plus longue expérience et le besoin de réaliser un instrument plus parfait ont été cause que je me suis abstenu jusqu'ici de toute publication. N'étant plus retenu aujourd'hui par ces motifs, je me crois fondé à exprimer mon opinion sur la question, et je saisir l'occasion qui se présente d'exposer ma méthode au congrès.

Comme vous le verrez, l'instrument que j'emploie est très simple ; c'est une tige métallique dont l'extrémité recourbée porte un anneau situé dans le même plan vertical, et qui est tranchant sur tout son pourtour. Je me servais auparavant d'un instrument dont l'anneau était dans un plan perpendiculaire à celui de la tige, et avec lequel j'opérais aussi avec avantage ; mais avec la nouvelle disposition que j'ai adoptée, on fait mouvoir l'anneau bien plus facilement dans la cavité naso-pharyngienne et on obtient un résultat bien plus satisfaisant.

Je me sers de deux grandeurs différentes ; l'instrument que je vous présente est intermédiaire entre les deux modèles primitifs, dont l'un est calculé pour les petites cavités et l'autre pour les grandes.

Voici maintenant comment on opère :

Après que l'instrument a été introduit dans la cavité naso-pharyngienne, ce qui se fait très facilement (comme avec le porte-caustique de M. Meyer), et placé dans une position verticale, on le ramène contre la paroi postérieure du pharynx afin d'avoir un point d'appui fixe, et alors commence l'opération, qui, à proprement parler, est une ablation par une cuiller tranchante. Le mouvement de l'instrument d'un côté à l'autre ne rencontre pas le moindre obstacle, l'anneau passant avec une grande facilité à travers la masse de la tumeur. En ayant soin de le tenir constamment appuyé contre la paroi postérieure du pharynx, on peut avancer toujours davantage et enlever en quelques instants la tumeur des points qu'il importe d'attaquer. Car il faut bien se rappeler que la masse principale de la tumeur a son siège sur la paroi supérieure et la partie contiguë de la paroi posté-

rieure de la cavité naso-pharyngienne; tout ce qui se trouve sur les côtés se réduit à si peu de chose et est d'une importance si secondaire, qu'on n'a vraiment pas besoin de s'en préoccuper. Sous ce rapport, je crois que la description beaucoup trop détaillée de M. Meyer a nui à sa clarté. On ne saurait trop insister sur ce point, car ne pas s'attacher à enlever tout ce qui peut avoir un caractère adénoïde — autrement on n'en finirait jamais — est précisément, à mon avis, le meilleur moyen de faciliter les opérations et de les rendre moins compliquées. La perte de sang qui résulte de l'opération telle que je la pratique est en général faible, ce qui, suivant moi, est dû en grande partie à la circonstance que je ne mets pas le doigt dans la cavité naso-pharyngienne du patient, et évite ainsi l'irritation que ce contact produit à la surface des plaies.

Après l'ablation de la tumeur, il faut rincer le nez et la cavité naso-pharyngienne en se servant de la douche nasale ou d'une seringue.

Comme traitement complémentaire pour empêcher les récidives et détruire les derniers restes de la tumeur que l'instrument n'a pas enlevés, j'emploie la cautérisation avec du nitrate d'argent fondu à l'aide d'un porte-caustique recourbé.

Avantages de la méthode. 1^o Elle épargne tout d'abord au patient la pénible sensation d'avoir le doigt de l'opérateur dans la cavité naso-pharyngienne.

2^o L'instrument est introduit dans cette cavité par la bouche et non par le nez, ce qui est beaucoup moins gênant.

3^o Les mouvements de l'instrument sont par suite beaucoup plus libres.

4^o L'enlèvement de la tumeur peut se faire d'une manière complète.

5^o L'opération est vite terminée et n'a pas besoin d'être reprise lorsqu'elle a été bien faite.

6^o La plaie saigne moins que par une autre méthode.

7^o L'opération n'a rien de choquant et ressemble aux opérations faites avec une cuiller tranchante.

Objections possibles. On objectera peut-être contre ma

méthode qu'on ne peut pas enlever complètement la tumeur sans avoir recours au rhinoscope ou sans guider l'instrument avec le doigt. Je ne crois pas que cette objection soit fondée ; elle n'est du moins justifiée par aucun des cas que j'ai eu l'occasion de traiter.

Quant à une lésion des trompes d'Eustache, elle n'est guère à craindre pour un opérateur qui est familier avec la manœuvre des instruments dans la cavité naso-pharyngienne.

Sans vouloir préconiser la méthode que je viens de décrire, j'ai pensé qu'elle méritait d'être connue et d'être essayée par d'autres otologues, et c'est ce qui m'a engagé à la publier.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LA FIÈVRE DES FOINS ET PRINCIPALEMENT DE LA CONJONCTIVITÉ ET DE L'OTITE DANS CETTE MALADIE (Paris, 1879),

par le Dr Pierre Giffo.

DE L'OTITE CATARRHALE DANS LA FIÈVRE DES FOINS.

Dans nos recherches sur la fièvre des foins, nous avons noté que la fluxion congestive des fosses nasales pouvait se propager à l'oreille par la trompe d'Eustache (Gueneau de Mussy) ; que presque toujours dans le hay fever il y avait des bourdonnements (Germain Séé).

Nous avons voulu savoir quelle était la juste valeur de ces symptômes cités par les uns et complètement passés sous silence par beaucoup d'autres.

Nous nous sommes demandé s'il n'était pas de ce symptôme comme de la conjonctivite, s'il ne pouvait y avoir une lésion de l'oreille persistante pouvant survivre aux autres symptômes et attirer assez l'attention du malade pour le porter à consulter le médecin.

Nous avons consulté à ce sujet notre maître en otologie M. Ladreit de Lacharrière qui nous a dit en effet qu'il ne se passait pas d'années qu'il ne fût consulté plusieurs fois pour des obstructions catarrhales de la trompe d'Eustache ou

des otites catarrhales ayant succédé à la fièvre des foins.

Les conditions sociales des personnes qui sont généralement atteintes du hay fever ne m'ont pas permis de rencontrer ces lésions de l'oreille à la clinique de M. Ladreit de Lacharrière que nous avons suivie pendant plusieurs mois.

Voici l'opinion de M. Ladreit de Lacharrière sur ces affections :

L'obstruction de la trompe et l'otite catarrhale sont très fréquentes, presque constantes dans le hay fever ; elles persistent quelquefois alors que les autres symptômes ont complètement disparu. Ces lésions sont très persistantes et sont accompagnées de bourdonnements qui ont le plus souvent le caractère de bruit de conque (quelquefois c'est un bruissement), et de surdité plus ou moins prononcée. L'obstruction de la trompe peut exister seule, elle est le plus souvent accompagnée d'otite catarrhale. Un certain degré d'engouement de la muqueuse de la trompe s'oppose à la pénétration de l'air dans l'oreille moyenne par le procédé de Valsalva, mais l'insufflation à l'aide du cathétérisme est toujours possible.

A l'otoscope, on trouve la membrane du tympan rétractée et rapprochée de la paroi interne de la caisse, le manche du marteau est relevé, souvent presque horizontal, l'apophyse externe est saillante, en un mot tous les symptômes de l'obstruction de la trompe et parfois une teinte louche qui dénote un catarrhe de la caisse ayant succédé évidemment à l'inflammation de la trompe d'Eustache, car ici comme pour la conjonctivite c'est le coryza qui a été primitif et l'oreille moyenne ne s'est enflammée que par propagation.

L'otite catarrhale des foins et l'obstruction de la trompe d'Eustache résistent à tous les traitements tant que le coryza persiste. Il n'y a pas de traitement spécial.

M. Ladreit de Lacharrière conseille de priser plusieurs fois par jour la poudre suivante :

Sucre candi.....	10 grammes,
Calomel.....	0,10 centigr.

et de prendre des eaux sulfureuses.

Mais c'est surtout le catéthérisme qui agit, en rétablissant les fonctions ; il permet à l'air de pénétrer dans la caisse et par suite la membrane peut reprendre sa position, d'où disparition de la surdité et des bourdonnements et guérison définitive.

On a signalé l'otite externe catarrhale dans la fièvre de foin ; M. Ladreit de Lacharrière ne l'a jamais rencontrée.

ANALYSES.

De l'otalgie intermittente (*Ohtis intermittens*). (Monatsch. f. Ohrenheilk., n° 11, 1871.)

Des névralgies de l'oreille symptomatiques des fièvres paludéennes larvées (Ueber fragmentaire, larvir te Formen des Wechselfiebers im Gebiete des Gehörorgans, etc. (Monatssch. f. Ohrenheilk., n° 15, 1878), par WEBER-LIEL.

Dans le précédent numéro des *Annales*, nous avons rendu compte d'un travail de M. Voltolini sur l'otalgie intermittente, publié dans le n° 5 de la *Monatschrift. f. Ohrenheilkunde* de 1879. Ce numéro contenait également un article de Weber-Liel « qui, disions-nous, revendique à son profit la découverte de l'otalgie intermittente d'origine paludéenne et qui donne sur cette affection d'intéressants détails. »

Le rédacteur en chef de la *Monatschrift* a cru voir dans cette phrase, la négation de son droit de priorité et nous a prié de rétablir ces faits tels qu'ils ressortent des pièces justificatives qu'il nous a adressées en même temps que sa réclamation. C'est en 1871 que M. Weber Liel a publié ses premières observations de névralgie du trijumeau liées à l'infection paludéenne. L'une d'elles est relative à un médecin, qui a retracé lui-même les phases de son affection d'une manière précise et complète. L'auteur fait remarquer que la névralgie qui affectait primitivement toute la sphère de la cinquième



paire et s'irradiait aux nerfs du voisinage, ne tardait pas à se limiter aux seuls nerfs de l'oreille. Il montre la liaison qui existe entre le fait de la névralgie et l'apparition d'un catarrhe de la caisse avec exsudat d'abord séreux, puis purulent. La nature du mal est suffisamment révélée par la périodicité des accès, par les symptômes généraux concomitants, par l'action héroïque de la médication quinique.

Depuis cette époque M. Weber-Liel a publié la relation de nouveaux cas d'otalgie intermittente dans divers journaux. D'après les observations recueillies par lui pendant sept années consécutives, l'auteur représente l'otalgie intermittente comme pouvant être due non seulement à l'infection paludéenne, mais encore à des influences saisonnières (printemps, automne), à l'habitat, à des émanations d'égouts, etc. Cette affection s'accompagne assez fréquemment d'accidents inflammatoires, et il est remarquable qu'elle éclate volontiers domicile chez des personnes précédemment atteintes d'une lésion pathologique de l'une ou de l'autre oreille. La localisation de la névralgie se fait ainsi sur le point de moindre résistance. Bref, les travaux de M. Weber-Liel sur le sujet dont nous nous occupons, méritent une sérieuse attention, vu leur importance au point de vue clinique, étiologique et thérapeutique.

G. KUHFF.

Chorée laryngienne, par le Dr FERDINAND MASSEI.
(*Corea laringea*, pel Dottore FERDINAND MASSEI).

Dans la livraison d'avril 1878 du journal le *Morgagni*, le docteur Massei avait déjà décrit une forme spéciale assez rare de névrose laryngienne, caractérisée par une toux spasmodique, qui a lieu malgré la volonté des malades, et présente un caractère acoustique spécial. Dans un des numéros précédents des *Annales* nous avons donné une analyse de ce travail. Depuis lors quelques auteurs se sont occupés de cette affection, parmi eux Schrötter la considère comme une névrose du mouvement, et la désigne sous le nom de *chorée laryngienne*. C'est pour discuter cette appellation que M. Mas-

mu

se publie une note dans la sixième livraison du *Journal international des Sciences médicales*, de Naples. Nous avons déjà dit qu'il la considère comme due à une hyperesthésie de la sensibilité réflexe du larynx.

Sans compter les nombreux cas rapportés par les anciens auteurs qui les considéraient comme dus à l'hystérie, à l'épilepsie, ou comme une névrose simulée, Bell en rapporte une observation chez une jeune fille âgée de quinze ans. Romberg, à propos des affections convulsives des nerfs vocaux parle d'un ton anormal de la voix qu'il attribue à l'hystérie ou à l'épilepsie.

Mandl et Türck ont rapporté des observations analogues ; ce dernier cependant ne sait pas si l'on doit les considérer comme des désordres de l'innervation en général ou des nerfs laryngiens en particulier. Schrötter, dans la monographie qu'il a publiée dernièrement dans *l'Allg. Wiener mediz Zeitung*, 1879, n° 7, rapporte d'autres cas qui lui sont personnels, et il essaie avec tous ces matériaux de former de cette affection une entité morbide à laquelle, il donne le nom de chorée laryngienne. M. Massei combat cette idée.

Mais, voyons d'abord quels sont les caractères de cette affection. A l'examen laryngoscopique on constate parfois une coloration normale de la muqueuse, parfois de l'anémie, et parfois de l'hypérémie légère et diffuse de la cavité. Cette absence, ou le peu de gravité des lésions locales nous prouvent d'avance que cette forme morbide ne doit pas être attribuée à des lésions anatomiques de l'organe de la voix.

En outre la toux n'avait pas de causes appréciables, en l'absence de toute autre maladie. Elle se produisait malgré la volonté des malades, avait un caractère musical ; les quintes cessaient complètement pendant le sommeil, et recommençaient au réveil avec des repos de 5 à 10 minutes à peine. Massei a encore constaté que la toux était produite par certaines positions (le décubitus horizontal dans un cas) ; que la durée de la maladie était courte dans quelques cas, longue dans d'autres, et que, en outre, elle n'était liée à aucune affection des voies respiratoires ou des autres organes.

Schrötter déclare qu'il a donné le nom de *chorée* parce qu'on a l'habitude de désigner sous ce nom les contractions de quelques muscles ou de quelques groupes musculaires, contractions qui ont lieu malgré la volonté du malade, mais avec son entière conscience, et cessent pendant son sommeil. Il dit encore avoir constaté des contractions simultanées dans d'autres groupes musculaires pendant le spasme des muscles du larynx. La maladie peut se développer par imitation, peut récidiver et être accompagnée d'autres affections nerveuses semblables.

A ces considérations, qui certes ont quelque valeur, M. Massei objecte: par l'hyperestésie de la sensibilité réflexe nous avons décrit cette toux laryngienne, qui avait son unique point de départ dans le larynx; nous avons rappelé que, lorsqu'il s'agit d'excitants légers sur la muqueuse du larynx, les effets se réduisent à une excitation des muscles expirateurs, à un mouvement convulsif annoncé par la toux, pendant que les inspirations, difficiles au début, redeviennent bientôt normales; et par contre, nous avons dit qu'on déterminait l'occlusion convulsive, annoncée par des inspirations sonores plus ou moins prolongées, toutes les fois qu'on agissait sur la muqueuse laryngienne par des excitants énergiques. Dans les deux cas les terminaisons nerveuses qui recevaient les impressions étaient les mêmes, mais la façon différente avec laquelle elles répondaient à des excitations différentes d'intensité, nous avait fait distinguer avec raison la *sensibilité réflexe* ou *commune* de celle qu'on appelle *sensibilité générale*. Les mouvements choréiques (inspirateurs ou expirateurs) sont donc une conséquence constante d'une excitation morbide de la sensibilité de cette muqueuse, ce qui veut dire que, dans les cas pathologiques, le moment pathogénique excito-moteur est l'impressionnabilité augmentée de la muqueuse; le corollaire est la contraction inspiratrice ou expiratrice des groupes musculaires adducteurs des cordes vocales. La toux, en règle générale, est une chorée du larynx au même titre que le spasme de la glotte. On a l'une ou l'autre selon la différente impressionnabilité de la muqueuse; cela étant, pourquoi appeler *chorée laryngienne*

cette toux spéciale, sonore, courte, très fréquente, et ne pas appeler aussi *chorée* le spasme de la glotte, puisque l'on peut avoir l'une ou l'autre selon la variété de l'excitation ? Il est donc plus logique de croire que la pathogénie de cette affection consiste dans l'hyperestésie de la sensibilité réflexe de la muqueuse.

Telles sont les considérations qui portent M. Massei à ne pas accepter la dénomination de Schrötter.

Maintenant, d'après les études de ces deux auteurs, on peut dire que l'étiologie de cette toux est encore obscure, que la marche et la terminaison sont variées. Quelquefois la durée de la maladie est longue, d'autrefois très courte ; parfois on obtient facilement la guérison, d'autrefois la récidive a lieu ; dans certains cas le mal a été incurable.

Le diagnostic est facile, et le pronostic n'est pas toujours favorable.

Le traitement a déjà été indiqué par M. Massei dans sa première note ; nous ne reviendrons pas ; nous dirons seulement que Schrötter conseille dans ce cas des irrigations froides deux ou trois fois par jour, du sulfate de quinine à haute dose et les courants continus ; dans les cas d'anémie, il ajoute les préparations ferrugineuses.

Dans les observations de M. Massei, ce traitement avait déjà été employé inutilement ; ce furent des pulvérisations de morphine au 1/500^e et des badigeonnages sur les cordes vocales qui eurent raison de cette toux. D^r BACCHI.

Sur le traitement du croup laryngien.

Note, par le D^r Origène MASINI.

Sulla cura del crup laringeo.

Nota del Dottore, Origène MASINI. (Revue clinique de Bologne, n^o 4 et 5, 1879.)

Le but de cette note est de prôner l'emploi des inhalations d'acide lactique. Proposé en premier lieu par Weber en 1869, l'acide lactique aurait donné de nombreux et d'excellents résultats. Weber était tellement convaincu de la valeur de

ce moyen, qu'il affirme n'avoir jamais eu besoin de recourir à la trachéotomie. Après lui, le professeur Burresi, les docteurs Maccanti et Forsellini confirmèrent l'observation de Weber. Cependant, si l'on songe à l'action de l'acide lactique sur les pseudo-membranes du croup, on voit qu'elle est bien moins puissante que celle du chlorate de potasse et de l'eau de chaux, qui les dissolvent très rapidement. L'usage de l'acide lactique ne s'est pas généralisé, car on a eu de nombreux insuccès; il reste à savoir si les cas de croup traités par ce moyen par Weber et d'autres auteurs n'étaient pas plutôt des cas légers, qui souvent guérissent par n'importe quel moyen; c'est donc une question d'appréciation de la gravité du mal, qu'il y aurait à résoudre. Ces réserves faites, nous croyons utile de donner à nos lecteurs un résumé des observations publiées par le Dr Masini.

Le sujet de la première observation est un enfant âgé de 5 ans, maigre et chétif. Il a toujours été malade. Depuis quelques jours, il avait perdu sa gaieté naturelle, se fatiguait très facilement et se plaignait de maux de tête. Deux jours avant la visite du médecin, il avait été pris de fièvre et de quelques accès de toux rauque. Au moment de la visite, la température était à 39°, le pouls à 110°, et la respiration à 28°. A peine pouvait-on entendre ce qu'il disait. L'examen de la gorge ne fit constater qu'un peu de rougeur des piliers et de la luette, et quelques petits points blancs sur les amygdales. Le médecin conseilla un gargarisme avec du chlorate de potasse. La médication, comme on peut le voir, était bien anodine. Le mal progressa; la respiration devint plus difficile, cependant on ne constata pas d'engorgement des ganglions sous-maxillaires. M. Masini ordonna alors des inhalations avec une solution d'acide lactique à 20%. Le malade resta dans cet état jusqu'au surlendemain, après quoi la dyspnée cessa, les accès de toux devinrent moins fréquents, et le malade rejeta un petit morceau de fausse membrane. Quatre jours après, l'enfant était tout à fait guéri.

M. Masini croit que cette laryngite était de nature diphthérique, attendu qu'il y avait une épidémie de diphthérite

dans le pays, et qu'il se produisit à la suite une légère parésie des cordes vocales qui fut guérie par les courants faradiques. Nous ne voulons pas trop contester la nature de la maladie, et nous voulons bien admettre avec M. Masini qu'il s'agissait vraiment ici d'une laryngite diphthéritique ; mais, en tout cas, il faut bien reconnaître aussi que le cas n'était pas des plus graves, et que la supériorité attribuée à l'acide lactique, peut être mise en doute.

La seconde observation est un peu plus décisive. Dans ce cas, on a bien constaté de larges plaques blanchâtres sur les amygdales, les ganglions sous-maxillaires étaient bien engorgés, la température était à 39°,5, le pouls à 106° et la respiration à 22°. L'auteur ne nous dit pas s'il y a eu des accès de dyspnée ; il ne fait mention que d'une toux sèche et rauque, et de la faiblesse de la voix. M. Masini ordonna aussi des inhalations d'acide lactique, qui débarrassèrent la petite malade de ses fausses membranes. Au bout de neuf jours, la malade était complètement guérie ; il n'y eut pas de parésie des cordes vocales.

Le troisième cas a été mortel, et enfin le quatrième, au dire de l'auteur, a été assez léger.

D'après ces quatre observations, on serait plutôt porté à croire que les cas de croup guéris par les inhalations d'acide lactique, ne présentaient pas toute la gravité qui en fait une maladie si redoutable, et si M. Masini avait été aux prises avec des cas de croup épidémique qu'on constate dans les villes, peut-être son moyen eut-il échoué comme les autres ; mais il a eu affaire à des cas assez légers, à la campagne, où l'air pur et vif suffit tout seul quelquefois, pour ne pas dire toujours, pour activer les processus organiques ; il n'est donc pas étonnant que les inhalations d'acide lactique aient réussi. Si nous faisons toutes ces réserves, ce n'est pas pour contester l'exactitude de l'observation de M. Masini, mais c'est plutôt pour prévenir les praticiens contre cet engouement, qu'on a facilement pour toute nouvelle médication. Si on se laisse trop entraîner par l'enthousiasme, il arrive souvent de se réveiller avec des échecs terribles, et d'autant plus malheureux qu'on ne s'y attendait guère.

M. Masini fait suivre ses quatre observations par cinq autres de son frère, observations qui ne nous paraissent pas plus probantes que les premières.

Il termine son petit mémoire par quelques considérations tendant à prouver que le croup est une affection tout à fait distincte de la diphthérie, parce qu'on peut le constater dans les pays mêmes où il n'y a pas d'épidémie de diphthérie. Nous ne suivrons pas l'auteur dans ces considérations, elles nous entraîneraient trop loin, et en dehors du cadre de notre journal.

D^r BACCHI.

Sur la pratique de l'anesthésie locale dans les opérations endo-laryngiennes.

(Communication faite au Congrès médical de Pise en septembre 1878,
par le professeur ZAWERTHAL.)

La pratica dell'anestesia locale nelle operazioni endolaringee.

*Conferenza tenuta al Congresso medico di Pisa nel settembre, 1878,
dal professore VLADIMIRO ZAWERTHAL.)*

Le professeur Zawerthal expose tout d'abord les difficultés qu'on a dû trouver pour arriver au degré de perfectionnement actuel dans le manuel opératoire du larynx. Il mentionne toutes les tentatives faites par Türk, Coen, Huelle, Rames, Riemsehlay, Folold, Schrötter, pour obtenir l'anesthésie locale du larynx, soit avec le chloroforme, soit avec la morphine, soit avec une solution froide de tannin ou d'alun, ou avec le bromure de potassium, etc. Il expose les différentes opinions des adversaires de cette méthode, tels que Smitzler, Voltolini, Bruns, Fauvel, Mandl, Massei.

Afin de se former un critérium sur la valeur de ces divergences d'opinion, M. Zawerthal fait un résumé des expériences qu'il a entreprises sur des chiens, ayant pour but de résoudre les trois questions suivantes, qu'il s'était posées : 1^o les substances anesthésiques, appliquées par un moyen quelconque sur les différentes parties du larynx, produisent-elles toujours une complète anesthésie ? 2^o Si l'on obtient

l'anesthésie, combien de temps faut-il pour l'avoir? 3° Quels sont les dangers ou phénomènes généraux qui accompagnent ou suivent cette pratique?

Il a expérimenté sur des gros chiens et sur des petits chiens le chloroforme, l'éther, la morphine, l'hyosiamine, l'eau distillée de laurier cerise, l'extrait de ciguë soit par application directe, soit par inhalation, et voici ce que l'expérience lui a répondu :

1° On ne peut pas compter sur l'anesthésie locale du larynx par les substances les plus énergiques, quelle que soit leur nature ou leur manière d'application. Lorsqu'on l'obtient, et ce fait est très rare, elle est toujours accompagnée de phénomènes généraux d'intoxication;

2° Les tentatives faites pour produire l'anesthésie locale du larynx ne sont pas séparées de graves dangers provenant soit de l'intoxication générale, soit de graves inflammations ;

3° Ces dangers et ces complications sont de degré divers, selon les substances employées : très grands les dangers de l'empoisonnement, s'il s'agit des solutions morphiniques; très grands ceux d'une laryngite grave, si l'on a employé le chloroforme.

Voyons maintenant quels sont les résultats obtenus dans sa pratique. Voici sa statistique : Sur 47 malades, qui ont été soumis à des opérations intra-laryngiennes, 27 fois il arriva, par des badigeonnages de chloroforme, suivis de badigeonnages d'acétate de morphine, répétés deux ou trois fois, il arriva, dis-je, à obtenir un degré d'anesthésie incomplète, mais suffisante pour permettre d'achever l'opération, moyennant, bien entendu, le bon vouloir du malade. Dans 5 cas seulement il obtint l'anesthésie complète, et dans les autres 15 cas il a dû abandonner l'anesthésie.

Si l'on examine ensuite quels sont les cas dans lesquels on obtint l'anesthésie, bien qu'elle fût incomplète, on voit qu'il s'agit surtout de brides cicatricielles à inciser, brides cicatricielles, qui par leur structure anatomique, dépourvues presque complètement de terminaisons nerveuses, sont par elles-mêmes presque insensibles. Dans les autres cas,

les résultats ont été bien peu satisfaisants, surtout dans les extirpations de polypes, où l'anesthésie serait très utile.

De ces faits, l'auteur conclut contre la pratique de l'anesthésie locale dans les opérations intra-laryngiennes, et il pose les règles suivantes pour pouvoir s'en passer :

1^o Troubler le moins possible le malade par des manœuvres préliminaires ;

2^o Calculer avec la plus grande précision la courbe qu'on doit donner à l'instrument, afin d'arriver *cito et tuto* sur le champ d'opération.

3^o Rassurer par quelques tentatives le malade que l'introduction de notre instrument dans le larynx ne produit pas de suffocation, crainte très répandue et qui trouble toujours l'opération ;

4^o Plonger sûrement, doucement, mais sans hésitation l'instrument jusque sur le point à opérer ;

5^o Avoir de chaque cas spécial une idée très exacte, qui nous permette d'opérer avec la plus grande rapidité.

Et il conclut en s'étonnant que tout récemment dans un ouvrage périodique aussi renommé que l'*Archiv. für klinische chirurgic* un chirurgien ait pu encore publier un travail dans lequel il préconise la tyrotomie comme opération préliminaire dans l'ablation des néo-formations du bord libre des vraies cordes vocales; notre auteur se demande s'il est permis de retourner ainsi à l'origine de notre art. D^r BACCHI.

Anneau de gomme ayant séjourné cinq ans dans la caisse du tympan (*Eine Kohn von Hartgammie 5 Jahre in der Pankenhöhle*), par VOLTOLINI (*Monatsch. f. Ohrenheilk.*, n° 8, 1878).

Le séjour de corps étrangers dans la caisse du tympan n'entraîne pas de grands inconvénients, et Voltolini conseille de ne pas s'acharner à les extraire quand de légères manœuvres et des injections ménagées ne réussissent pas à les déloger. Il rapporte l'histoire d'un jeune mineur auquel il avait fait, en 1873, une perforation du tympan dans le but

d'améliorer son ouïe. Il avait voulu maintenir bêante l'ouverture ainsi pratiquée à l'aide d'un anneau de gomme durcie jouant le rôle d'œillet. Cet anneau avait trois millimètres de long et autant de large, ses rebords faisaient une saillie d'un millimètre, mais Voltolini crut pouvoir se passer du fil nécessaire pour ramener l'anneau au dehors, et cet anneau étant tombé le lendemain de sa pose dans la caisse, toutes les tentatives d'extraction échouèrent devant la vive douleur qu'elles provoquaient. Cinq ans après cet accident, ce jeune homme s'offrit de nouveau à l'examen de l'auteur, qui constata par transparence à l'aide d'une vive lumière, à travers la membrane du tympan blanchâtre et opaque, dans presque toute son étendue, la présence d'un corps étranger noirâtre : c'était l'anneau de gomme. L'ouïe n'était pas sensiblement modifiée. La voix frappait par son caractère aphone. Le corps étranger fut extrait sans difficulté par une incision cruciale.

L'exploration du larynx révéla un certain gonflement des cordes vocales supérieures. Il n'y avait pas de paralysie réflexe des cordes vocales, comme pouvait le faire supposer l'état de la voix.

G. KUHFF.

Inhalateur à vapeur du Dr LEE (de Londres).

MM. R. et H. Mathieu fils, fabricants d'instruments de chirurgie, ont présenté à l'Académie de médecine un inhalateur à vapeur, à température variable, du Dr Lee, de Londres.

Cet inhalateur est composé comme suit :

1^o Une chaudière, dans laquelle on verse le liquide médicamenteux par une ouverture supérieure. Cette ouverture est fermée au moyen d'un bouchon à vis, surmonté d'une souape, si besoin en est;

2^o Un tube terminé en forme d'entonnoir, destiné à conduire la vapeur médicamenteuse sortant de la chaudière, et que l'on aspire en plaçant la bouche contre l'entonnoir.

Ce tube possède à sa base quelques ouvertures qui servent à l'introduction de l'air.

En augmentant ou diminuant la grandeur de ces ouvertures on gradue la température de la vapeur aspirée.

Cette graduation de température n'avait été obtenue jusqu'à ce jour, avec les autres appareils, qu'en s'éloignant ou en se rapprochant de la sortie du jet de vapeur;

3^e Une lampe à alcool placée sous la chaudière.

Cet appareil sert également à donner des douches locales, soit sur les yeux, les oreilles, les articulations, etc., etc.

Il présente les avantages suivants :

Possibilité de régulariser la température de la vapeur entre 27 et 50°.

Toute crainte de danger éliminée.

Ne jamais aspirer plusieurs fois la même vapeur.

Bon marché et transport facile.



Clichy. — Impr. Paul Dupont, rue du Bac-d'Asnières, 12. (1875. II. 9.)

Le Gérant : G. MASSON.

